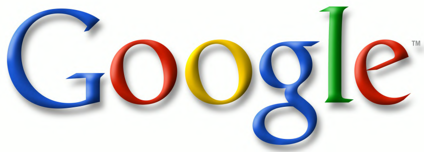








LA RELIGION

EN FACE DE LA SCIENCE

DU MÊME AUTEUR

COURS DE PHILOSOPHIE CLASSIQUE

Rédigé spécialement en vue des jeunes gens
qui se préparent aux épreuves du baccalauréat ès-lettres.
Un fort volume in-12.

Lyon. — Impr. Catholique, rue de Condé, 30.

LA RELIGION

EN FACE DE LA SCIENCE



PRÉFACE

La *Dédicace* placée en tête de ce volume indique assez comment il a pris naissance. Les leçons dont il se compose, et qui ont été professées l'hiver dernier, n'étaient pas destinées à affronter les regards du grand public ; c'est presqu'indépendamment de ma volonté et sur des instances réitérées que je me suis décidé à les faire imprimer. J'ai conservé à ce travail la forme de leçons, afin de lui laisser son allure libre et spontanée, et aussi un peu dans l'espérance qu'on se montrera plus indulgent pour les nombreux défauts qu'on y rencontrera et que je ne dissimule pas. Des redites, des lacunes, des expressions faibles, des sujets incomplétement traités, voilà ce qu'on ne pardonnerait pas à un

écrivain de profession, et ce qu'on tolère parfois dai une leçon, souvent improvisée en partie ; et voilà (qu'on relèvera dans ce volume dont l'apparition aura dû être retardée de quelques mois pour lui permetti de se présenter à la barre de la publicité dans une to: lette un peu plus élégante.

Je suis donc bien loin d'avoir voulu faire un livi *savant*, et je réponds ici à la pensée d'un certain non bre de personnes qui seront tentées, je le sais, d m'attribuer cette prétention. Des livres qui se diser savants, il y en a trop aujourd'hui, et je me garder bien de vouloir en grossir le nombre. Du reste, si j'avai visé à la réputation de science ou d'érudition, je déclai que je m'y serais pris bien autrement.

Je me suis proposé dans ces leçons de répondre une assertion devenue banale aujourd'hui : de tou côtés on entend répéter que la Religion est en contra diction avec la science ; qu'elle arrête fatalemen le progrès de l'esprit humain ; que l'immobilité de se vieux dogmes ne saurait se concilier, en aucune façon avec les développements incessants et les découverte vraiment merveilleuses de la science moderne. Pou réfuter ce sophisme j'ai entrepris de démontrer que bien au contraire, les enseignements de la Religioı sont parfaitement d'accord avec la science véritable, e qu'ils peuvent guider la marche de l'esprit humaiı dans cette voie du progrès si largement ouverte au jourd'hui.

Du point de vue auquel je me suis placé, on peut diviser les sciences en trois groupes :

1° *Les sciences certaines* qui, reposant sur des faits certains, arrivent par des inductions irréprochables à des conclusions vraies ; ou qui, partant de principes évidents, descendent par des raisonnements logiques à des déductions certaines. Je montre que ces sciences sont dans le plus parfait accord avec les dogmes et les enseignements de la Religion.

2° *Les sciences fausses* qui, se basant sur des faits mal observés ou mal interprétés, aboutissent à des théories que la raison repousse ; ou qui, s'appuyant sur des principes erronés, en déduisent des conséquences opposées aux données de l'expérience ou du sens commun, et s'efforcent de faire accepter comme vrais ces produits de l'imagination et de la mauvaise foi, à force de sophismes, de paradoxes, de phrases sonores, de mensonges ou d'affirmations gratuites et hautaines. Ces sciences, évidemment mauvaises et indignes du nom qu'elles usurpent, je montre que la Religion leur est radicalement opposée, et par là même je prouve que les doctrines religieuses sont d'accord avec la logique, la saine philosophie et les grands principes de l'intelligence et de la raison humaines.

3° *Les sciences hypothétiques* qui, prenant pour point de départ des faits insuffisamment connus, les expliquent par des théories vraisemblables, mais non certaines ; ou qui, sur des faits parfaitement démontrés,

bâtissent des hypothèses ingénieuses et raisonnables, mais dont rien ne peut établir la vérité ou la fausseté.

Ces dernières sciences sont les plus nombreuses ; toutes les branches de la connaissance humaine sont encore encombrées d'hypothèses et de théories ; il suffit de citer la chimie, dont les principes philosophiques sont livrés à la discussion de deux camps opposés ; la physique, dont les principaux représentants ne parviennent pas à s'entendre sur un grand nombre de questions fondamentales ; la physiologie, dont les rapides progrès sont loin de garantir les déductions ; l'astronomie elle-même, qui s'est lancée nouvellement dans une voie d'investigations difficiles où l'arbitraire remplace assez souvent l'insuffisance des observations ; l'anthropologie, que les savants constituent sur des données futiles ou purement négatives, etc., etc. Or, c'est surtout ce groupe de sciences que j'ai visé dans ces leçons, parce que c'est de là que sont parties contre la Religion les attaques les plus violentes et les plus nombreuses.

Voici, à grands traits, les procédés mis en usage par nos adversaires pour combattre, au nom de cette science imparfaite, les doctrines religieuses :

La plupart de ceux qui étudient les sciences naturelles, arrivant, par les moyens que je viens d'indiquer, à des conclusions qui paraissent battre en brèche les données de la Religion, se hâtent d'en conclure que celles-ci sont fausses, et ils les repoussent sans plus

d'examen. D'autres, en assez grand nombre, ajoutent les injures aux mensonges. C'est de parti pris qu'ils prêchent l'inconciliable différend entre la Religion et la science ; ils suivent à la lettre la maxime de leur coryphée Voltaire : Mentez, mentez, il en restera toujours quelque chose ; ils agitent aux yeux du public les vieux fantômes de l'Inquisition, de la Saint-Barthélemy, de Galilée, etc., et cela à propos de tout, et sans aucun respect pour l'histoire ou pour l'instruction de leurs lecteurs qu'ils prennent, soit dit en passant, pour des âmes bien naïves, ou des esprits singulièrement bornés. Et, comme s'ils sentaient leur impuissance en face des grandes vérités que proclame la Foi catholique, ils accumulent les sarcasmes, les injures, les grossièretés, à défaut de preuves, et semblent avoir tout dit quand ils ont prononcé les noms du *Vatican infaillible*, des *Jésuites*, des *doctrines ultramontaines* et du *Syllabus*. C'est ainsi que procèdent MM. Hæckel, Draper, Virchow, Büchner, et bien d'autres, dont j'ai cité quelques phrases dans le cours de ce livre. Enfin, une des causes principales du bruit qu'on fait aujourd'hui autour de ce qu'on nomme le conflit entre la science et la Religion, c'est que Messieurs nos adversaires se posent comme les seuls détenteurs du savoir ; ils sont un certain nombre qui parlent, écrivent, voyagent, se remuent et font du bruit comme mille, réalisant, dans l'ordre intellectuel, ce qui se passe dans l'ordre politique et social, où quelques ba-

vards effrontés accaparent le monopole de la parole et de la presse, et étouffent par leurs clameurs les protestations modestes et réservées des honnêtes gens, mille fois plus nombreux, mais mille fois moins tapageurs. Quand on les interroge, ils répondent : *la science a dit, la science affirme.* La science, c'est eux.

Voilà pourquoi on proclame partout aujourd'hui que l'Eglise condamne la science, qu'elle s'oppose au progrès ; c'est faux : l'Eglise ne proscrit ni la science, ni le progrès, ni les lumières ; elle condamne les erreurs, les faussetés, les impiétés, les absurdités qui se rencontrent dans les livres ; de ce que les auteurs de ces livres s'affichent comme les seuls représentants de la science, on conclut logiquement que l'Eglise condamne la science. Il faut donc bien distinguer entre la science véritable, sérieuse, rationnelle, et les aberrations des auteurs contemporains. Non certes, la science n'est ni M. un tel ni M. un tel, et il serait grand temps de réagir contre ces outrecuidantes prétentions et de rabaisser à leur juste niveau ces orgueilleux, beaucoup plus gonflés de haine anti-religieuse, de vanité et d'ambition que de savoir.

Aux procédés peu scientifiques et peu loyaux de ceux que je combats, j'ai opposé des raisonnements, des faits et une discussion claire et logique, écartant autant que possible les sarcasmes et les saillies, qui ne prouvent rien. J'ai adopté toutes les théories modernes, je veux dire toutes celles qui m'ont paru raisonnables et

basées sur des faits précis et certains ; en face de ces théories j'ai placé les enseignements de la Religion et j'ai montré que rien dans les livres ou les doctrines de l'Eglise ne s'oppose à ce que ces théories se développent et se confirment. Et ici j'ai quelques observations importantes à présenter, car je n'ignore pas que cette tâche est délicate et offre certains dangers.

Quand je dis que j'accepte les théories scientifiques contemporaines, je ne veux pas dire que je les donne comme l'expression absolue de la vérité ; loin de là : je me mettrais ainsi en contradiction même avec leurs auteurs et avec tous les savants vraiment sérieux. Je les admets et je les expose comme des explications plausibles des phénomènes observés, et comme ne contenant rien de contraire à la raison et à la science vraie ; puis je montre que les Livres saints et les enseignements de l'Eglise ne contiennent rien qui contredise ces théories : il est extrêmement important de bien remarquer que cette manière de procéder n'engage en rien ni la science ni la Religion ; la science, puisque j'admets que ces théories peuvent changer, crouler, être remplacées par d'autres ; la Religion, puisque je ne prétends *jamais* qu'elle soutienne ou con damne ces théories ; je fais voir que la Religion *ne s'oppose pas* à ce qu'on les admette, mais elle ne saurait les défendre, puisqu'elle n'en parle pas et ne s'en occupe pas.

Quel est donc mon but, en établissant une relation

entre ces théories que n'infirment pas les doctrines révélées et la Religion qui ne s'en inquiète pas?

Mon but, c'est celui que j'ai indiqué déjà : plusieurs des savants, très-nombreux aujourd'hui, qui acceptent comme vraies les théories dont je parle, prétendent et proclament bien haut que ces théories sont incompatibles avec les dogmes révélés; eh bien! c'est à ces assertions que je veux répondre en démontrant, autant que mes forces y suffiront, que ces savants sont dans l'erreur et que leurs théories ne sauraient, en aucune façon, mettre en péril la révélation, pas plus que la révélation ne contrarie leurs systèmes, tant que ceux-ci ne contredisent ni les faits ni la logique.

Cette observation désigne les diverses catégories de personnes auxquelles la lecture de ce travail, tout médiocre qu'il soit, peut fournir d'utiles aperçus : il s'adresse à ceux d'entre les savants qui, étant de bonne foi et connaissant peu l'esprit et la lettre des Livres saints et de leurs interprètes autorisés, se figurent à tort que nos doctrines combattent la science; ensuite aux personnes qui, étrangères aux progrès des sciences modernes ou ne les connaissant que superficiellement et par ouï-dire, et, d'autre part, fortement attachées aux enseignements de l'Eglise, seraient tentées de repousser *à priori* tous les systèmes scientifiques comme inconciliables avec les dogmes; et enfin aux hommes qui, n'ayant qu'une connaissance vague de la Religion et

de la science, acceptent sans contrôle les idées répandues à profusion dans les journaux, revues, livres à bon marché, feuilletons, etc., dont les idées dominantes ont pour tendance ordinaire de dénigrer, de tourner en ridicule ou au moins de mépriser les doctrines religieuses, sous le prétexte commode qu'elles ne peuvent que nuire aux lumières et au progrès. Cette dernière catégorie de lecteurs a fait l'objet de ma préoccupation ; j'ai tâché de mettre ces développements à la portée des intelligences un peu cultivées ; c'est pour elles que j'ai présenté les théories scientifiques dépouillées de leur terminologie technique, et que j'ai renvoyé dans des notes les détails purement scientifiques ou des explications inutiles aux autres lecteurs.

Je me suis autorisé, dans ce travail, de l'exemple des plus grands génies du Christianisme à toutes les époques de son histoire ; ce que je fais aujourd'hui, saint Jérôme, saint Augustin, saint Ambroise, saint Bonaventure, saint Thomas, plus tard Bossuet, Pascal, et de nos jours les RR. PP. Tongiorgi, Pianciani, le cardinal Wiseman, M. Auguste Nicolas, pour ne citer que quelques noms, l'ont fait avant moi ; mais je ne saurais trop le redire et je le répète souvent dans ce volume, je ne prétends nullement présenter les théories actuelles comme les plus conformes à la vérité, ni mes interprétations comme les seules vraies et les seules possibles ; et si, plus tard, des faits mieux connus ou mieux interprétés font changer les systè-

mes, nul ne sera en droit d'en conclure que la Bible est en désaccord avec la science plus avancée, parce que j'aurai démontré qu'elle est aujourd'hui d'accord avec les systèmes qui auront disparu ; il en ressortira simplement que j'ai mal compris ou mal expliqué le texte sacré, mais non que celui-ci contenait des erreurs.

J'ai pris soin d'indiquer exactement les sources où j'ai puisé mes renseignements. Ce sont, d'une part, pour les données scientifiques, les auteurs les plus en vue et les plus modernes, philosophes, naturalistes, médecins, chimistes, physiciens, astronomes, tels que MM. Taine, Renan, Vacherot, Darwin, Huxley, Agassiz, Lubbock, K. Vogt, Hæckel, Büchner, Moleschott, Cl. Bernard, Würtz, Berthelot, Dumas, Cazin, Draper, Ampère, Hirn, Tyndall, Secchi, Le Verrier, Janssen, Huggins, Babinet, Arago, la *Revue scientifique*, etc.

D'autre part, j'ai emprunté l'exposition des doctrines catholiques aux auteurs les plus orthodoxes et les plus autorisés. Je me suis appuyé constamment sur le *Syllabus*, sur les décrets du Concile du Vatican, sur l'enseignement des éminents professeurs du Collége romain dont je m'honore d'avoir été l'humble élève, où j'ai formé mes convictions philosophiques et théologiques. Je me contente de citer parmi ces autorités le cardinal Franzelin, les RR. PP. Perrone, Tongiorgi, Patrizzi, Balderini ; le P. Pianciani, les *Etudes religieuses* des PP. Jésuites de Lyon, etc.

Qu'il me soit permis d'ajouter que partout je m'en

suis tenu rigoureusement à ce qu'on est convenu d'appeler les idées *ultramontaines*, écartant tout à fait les idées dites *libérales*, pour lesquelles je n'ai jamais eu aucun goût. Outre que ces dernières représentent peu fidèlement les doctrines catholiques, elles émanent souvent d'intelligences étroites, à tendances mesquines, et, sous prétexte d'indépendance et de liberté de jugement, elles sont rivées à une foule de vieux préjugés qui arrêtent fatalement toute expansion soit de l'esprit, soit même du cœur ; ces idées, flétries par Mgr Dupanloup du nom de *libérâtres*, ont malheureusement fourni à la science matérialiste et impie plusieurs occasions d'attaquer l'enseignement de l'Eglise ; les auteurs qui se disent libéraux écrivent des livres où nos adversaires vont puiser ce qu'ils croient être la doctrine catholique, et ils se mettent en campagne contre ces doctrines, attribuant à l'Eglise romaine et ultramontaine, aux jésuites et au Vatican les bévues et les erreurs de ceux que je viens de désigner. Cette digression était nécessaire pour bien faire comprendre dans quel esprit j'ai écrit ces leçons, et pour que mes lecteurs sachent bien que le catholicisme, sous sa forme la plus pure et la plus romaine, ouvre à la science des horizons plus vastes et une liberté plus grande que le soi-disant libéralisme, tout en sauvegardant bien mieux l'intégrité de la foi.

Quant à l'interprétation du texte biblique, j'ai usé de la faculté que les Conciles et les saints Pères ont

toujours laissée aux particuliers d'entendre l'Ecriture dans le sens le plus conforme à la raison, à la science et aux lois actuelles de la nature, lorsque ces interprétations ne sont opposées ni à des définitions de l'Eglise ni au sentiment unanime des Pères; mais comme il pourrait s'y être glissé à mon insu quelque idée ou quelque expression peu conformes aux doctrines de l'Eglise romaine, je déclare les rétracter par avance, et soumettre en tout mon jugement et mes opinions aux décisions et aux enseignements du Souverain Pontife.

Mon livre est, avant tout, un livre sérieux, j'oserai dire plus, un livre philosophique. J'aurais pu l'intituler : *Etude comparée de philosophie religieuse et de philosophie scientifique.*

Les questions de philosophie religieuse et de philosophie scientifique semblent aujourd'hui reconquérir dans les intelligences la place qui leur revient, et d'où les avaient chassées les fades productions d'une foule de romanciers éphémères et les préoccupations sociales et politiques. Et cependant la philosophie, surtout quand elle s'attache à suivre la Religion, est seule capable d'éclairer les horizons de la politique et de la sociologie. Les âmes tendent, à l'heure présente, à revenir aux livres sérieux, aux études philosophiques, qui sont l'éternel besoin de l'intelligence humaine, au témoignage de tous les penseurs : « La Religion et « la métaphysique, dit un philosophe qui nous est

« sympathique malgré quelques faiblesses, ne s'a-
« dressant pas à des besoins passagers, mais à des
« besoins permanents de l'esprit humain, ne doivent
« pas, à ce qu'il semble, être progressivement mi-
« nées et finalement détruites par la science. Il pa-
« raît plus raisonnable de croire qu'elles doivent, au
« contraire, tirer chaque jour de la science des forces
« nouvelles, puisqu'elles lui empruntent chaque jour
« de nouveaux éléments pour leurs tentatives d'expli-
« cation (1). »

L'union de la philosophie et de la Religion se montre, dans ces leçons, intimement réalisée, et, l'une sur l'autre appuyées, elles n'ont absolument rien à craindre de la science, bien que celle-ci ait voulu les renverser toutes deux d'un même coup, en niant à la fois la métaphysique et la Religion. Ici la Religion se pose en face de la science, non pas en accusée ni en antagoniste, mais comme représentant l'immuable et éternelle Vérité, la vérité objective, qui reste et subsiste, quelles que soient les erreurs, les mensonges et les ignorances qui l'attaquent ; tout cela est purement subjectif, passager, mobile et borné, tandis que la réalité objective, la Vérité en soi, demeure éternellement la même, éternellement belle, éternellement grande, éternellement impassible, éternellement indépendante

(1) Ferraz, *Etude sur la philosophie en France au* XIX*e siècle.* — Paris, Didier, 1877 — page 328.

de toute idée subjective ; et cette Vérité, c'est la Religion catholique, romaine, qui en est sur la terre la dépositaire infaillible.

Peut-être est-il réservé aux Universités catholiques, nées au déclin du XIXe siècle, de renouer la vieille alliance entre la théologie et la philosophie, de faire éclater, dans toute la splendeur dont il est susceptible, cet accord nécessaire entre la Religion et la science véritable, et d'infliger le plus complet démenti aux assertions outrecuidantes de la fausse science, en montrant où sont le vrai savoir et le vrai progrès. Et ce ne sera pas là une des moindres gloires de ce grand siècle qui s'appelle le siècle des lumières, et que la postérité appellera le SIÈCLE DE PIE IX.

Lyon, 16 juin, jour anniversaire de l'élection de Pie IX au Souverain Pontificat.

A MES AUDITEURS

C'est à vous que je dédie ces leçons que vous avez écoutées avec une attention si bienveillante et si soutenue. Vous y retrouverez, en les lisant, le souvenir de ces réunions où vous avez éprouvé parfois de douces émotions, lorsque la lumière jaillissait dans votre intelligence et que le tableau, quelque imparfait qu'il fût, des merveilles de la création éveillait dans vos cœurs des sentiments d'adoration, d'amour et d'admiration pour l'éternel Architecte des mondes.

Un jour, peut-être, quelques-uns d'entre vous éprouveront un charme, au milieu des orages et des douleurs de la vie, à ramener leur pensée vers ces heures de labeur attentif et suave, où de nouveaux horizons s'élevaient à vos regards, où l'esprit planait

dans l'immensité, où l'intelligence volait jusqu'aux derniers confins du temps et de l'espace, où le cœur s'élançait jusqu'à l'Auteur incompréhensible de tant de chefs-d'œuvre que ma parole impuissante et trop froide essayait en vain de retracer à vos yeux ! Alors qu'une prière s'échappe de vos lèvres pour celui qui regrette de n'avoir eu ni assez de temps ni assez de science pour mettre son langage à la hauteur des sujets qu'il abordait, et le rendre digne des âmes auxquelles il s'adressait.

Hœc olim meminisse juvabit.

A. A.

LA RELIGION EN FACE DE LA SCIENCE

PREMIÈRE LEÇON

INTRODUCTION

But et objet de ces leçons.
Texte du premier chapitre de la Genèse.
Division de ce cours.

Aujourd'hui on emploie toutes les armes pour attaquer la Religion. Bien que, de tout temps, on ait lutté contre les enseignements de l'Eglise, jamais peut-être on n'avait usé de moyens aussi nombreux et aussi divers. Parmi ces moyens il en est un qu'on vante beaucoup ; c'est la Science. La guerre que la science a déclarée à la Religion est tellement violente, qu'il semble vraiment que ces deux mots, Religion et Science, soient essentiellement incom-

patibles, et que la Religion ait horreur de la science, comme celle-ci semble avoir horreur de la Religion.

D'autre part, on essaie, par tous les moyens possibles, de faire pénétrer la science dans toutes les classes de la société : il n'y a pas de journal, si petit qu'il soit, qui n'ait sa partie soi-disant scientifique, pas de pensionnat ou d'école où on n'enseigne les sciences modernes, physique, chimie, astronomie, etc., et presque partout cette science, mise à la portée du peuple, sert à attaquer la Religion. Il est donc opportun et intéressant d'examiner la valeur de ces assertions, la nature de cette science de voir comment on s'y prend pour la tourner contre les doctrines catholiques, et d'établir, par des procédés scientifiques et sans préjugés, les véritables relations qui existent entre les enseignements de la Religion d'une part, et les vérités scientifiques certaines d'autre part. C'est à ce but que tendent ces leçons.

Mais auparavant il est naturel de se demander *pourquoi* les savants battent ainsi en brèche la Religion. De deux choses l'une : ou bien la science est réellement en désaccord avec la Foi, et alors nous qui croyons aux enseignements de l'Eglise, nous devons rejeter cette science comme fausse et mauvaise; ou bien le désaccord n'existe pas réellement, et alors, pourquoi cette lutte, pourquoi ces mensonges et ces efforts ? Il est facile de répondre.

La plupart des hommes qui se disent aujourd'hui les représentants des sciences positives, sont des hommes sans religion, sans foi, livrés à leurs passions; au milieu de leurs plaisirs et de leurs études, ils sentent parfois le remords de leur conscience, et alors ils voudraient que la Religion qui condamne leur conduite, fût fausse; que les livres où elle estcontenue fussent faux; que Dieu n'existât pas, etc.; ils s'efforcent de démontrer cette fausseté.

A cette première raison s'en ajoute une seconde : beaucoup de ceux qui se livrent à l'étude des sciences s'en tiennent aux apparences; or il arrive quelquefois que les apparences semblent contredire les doctrines religieuses, et alors on passe condamnation de ces doctrines. Mais si on descendait plus avant dans l'étude de la nature, on verrait que Celui qui a créé le monde, ne s'est pas mis en contradiction avec lui-même dans le récit qu'il a inspiré à ses ministres des merveilles de sa création.

Enfin les soi-disant savants hostiles à la Religion ne sont peut-être pas les plus nombreux pionniers de la science; mais là comme ailleurs, les mauvais font beaucoup plus de bruit que les bons; ces hommes, entraînés par leur haine, publient volumes sur volumes, inondent de leurs théories les journaux et les revues, accumulent sans vergogne mensonges sur mensonges, prodiguent les mots sonores, les termes techniques, les hypothèses ha-

sardées, les assertions hautaines, et propagent avec une ardeur infernale leurs opinions perverses. Il semble qu'eux seuls aient le monopole de la science, et malheureusement la foule, ignorante, et crédule autant qu'ignorante, accepte des idées qu'elle ne comprend pas et s'imprègne de ce poison d'erreur.

Nous allons donc essayer de résoudre cette question : la Science contemporaine est-elle réellement en conflit avec la Religion ?

L'année dernière a paru en Amérique, et presque simultanément dans les principales capitales de l'Europe, un livre qui a pour titre : *Les Conflits de la science et de la religion*, et où l'auteur, M. Draper, tend à prouver que, toujours et sur tous les points, la Religion chrétienne, catholique surtout, a été l'antagoniste forcenée de la science ; cette assertion est lancée avec une hardiesse, une désinvolture étonnantes, au milieu d'injures grossières qui occupent souvent la place des raisons et des preuves absentes. C'est précisément cette assertion que j'essaierai de combattre.

Pour atteindre le but que je me propose, nous consulterons, d'une part, les livres religieux où est contenu ce qu'on peut appeler l'enseignement scientifique de l'Eglise ; d'autre part, nous consulterons les livres où est exposée la science qui se dit la seule vraie, et nous verrons si elle a le droit de se donner comme l'expression de la vérité.

Le livre le plus attaqué par la science moderne, c'est la Bible. Presque tous les savants reconnaissent l'authenticité de ce livre et avouent qu'il remonte à une très-haute antiquité, qu'il est le résumé des plus anciennes croyances de l'humanité ; mais ils s'efforcent de démontrer que son contenu ne saurait être l'expression de la vérité scientifique. Nous confronterons la Bible avec les découvertes de la science moderne.

Le premier livre de la Bible, vous le savez, s'appelle la *Genèse*. Moïse y raconte la création du monde, la formation de l'homme, la chute originelle, la vie des premiers patriarches, le déluge, la dispersion des hommes, etc. Ce livre, comme vous le verrez, touche à toutes les branches de la connaissance, et soulève tous les problèmes que se pose aujourd'hui la science et qu'elle cherche à résoudre.

Il y aurait deux manières de faire l'étude que j'entreprends : on pourrait prendre chacune des sciences en particulier, voir ce qu'elle enseigne, sur quelles données elle s'appuie, et ensuite la comparer avec le récit de Moïse. Ou bien on peut prendre la Genèse, suivre pas à pas l'écrivain sacré, et, à mesure qu'il aborde et qu'il résout une question scientifique, examiner la solution qu'il en donne, comparer la solution donnée par les savants, ses adversaires, et chercher de quel côté se trouve la vérité. Je suivrai

cette dernière marche, qui nous montrera mieux l'ensemble du livre mosaïque et nous donnera l'occasion de varier davantage nos explications.

Avant de commencer ce travail, nous ferons deux observations :

1° Moïse, en écrivant son livre, n'a pas voulu faire un roman, une œuvre pure d'imagination, comme on l'a prétendu quelquefois (1). Ce qui le prouve, c'est que plusieurs passages de la Bible ont servi de bases à des lois, à des coutumes qui ont régné pendant de longs siècles : ainsi la sanctification du sabbat, qui fait loi encore aujourd'hui chez les Juifs, après six mille ans, repose sur le récit de Moïse racontant que Dieu, après avoir travaillé six jours, se reposa le septième et le sanctifia. L'indissolubilité du mariage repose sur un texte de la Genèse. Or il serait absurde de prétendre que des lois si rigoureuses, si absolues, ont leur fondement dans une phrase de roman.

2° Par contre, Moïse n'a pas voulu faire un traité scientifique (2); il effleure à peine les questions de

(1) Les principaux auteurs qui ont soutenu cette opinion sont surtout des protestants allemands :

Eichorn, dans l'*Histoire primitive*.

Herder, Redslob, etc.

(2) Godwin appelle Moïse un Newton hébreu prématuré, s'essayant à indiquer les raisons des grands phénomènes de la nature.

science ; il en dit un mot en passant, mais il n'emploie ni les termes techniques ni les raisonnements scientifiques ; il n'émet aucun système, aucune théorie. C'est ce qui explique pourquoi l'auteur sacré s'exprime assez souvent dans un langage évidemment plus conforme aux apparences qu'à la réalité, et il serait puéril de le taxer de fausseté à cause de certaines expressions tous les jours employées parmi nous ; il parle du *lever* et du *coucher* du soleil, bien que le soleil ne se lève ni ne se couche ; il nomme la *voûte des cieux*, bien qu'il n'y ait pas de voûte, mais on trouve ces termes employés même dans les livres classiques les plus modernes.

La Genèse est une histoire et pas autre chose. Or une histoire raconte fidèlement, mais sans prétention et dans des termes intelligibles à tous, les évènements tels qu'ils se sont passés : c'est tout ce qu'on peut exiger. Moïse expose dans un langage à la portée des Juifs, pour lesquels il écrivait, et avec des expressions conformes à la vérité, mais aussi conformes aux apparences, ce qui s'est passé depuis le commencement du monde jusqu'à son époque. Nous allons examiner si ce récit peut être accepté comme l'expression de la vérité, ou si la science moderne donne un démenti formel à ce vieux livre.

Voici d'abord le texte complet du premier chapitre de la Genèse, littéralement traduit du latin ; ce chapitre contient 31 versets :

TEXTE DU PREMIER CHAPITRE DE LA GENÈSE (1)

1. Au commencement Dieu créa le ciel et la terre.

2. Or la terre était informe et sans consistance, et les ténèbres couvraient la surface de l'abîme, et l'esprit de Dieu était porté sur les eaux.

3. Et Dieu dit : Que la lumière soit ! Et la lumière fut.

4. Et Dieu vit que la lumière était bonne, et il sépara la lumière des ténèbres.

5. Et il appela la lumière Jour et les ténèbres Nuit; et il y eut un soir et un matin, un jour.

6. Dieu dit aussi : Qu'il se fasse un firmament (espace) au milieu des eaux, et qu'il sépare les eaux d'avec les eaux.

7. Et Dieu fit un firmament ; et il sépara les eaux qui étaient au-dessus du firmament de celles qui étaient au-dessous. Et cela fut fait ainsi.

8. Et Dieu appela le firmament, Ciel ; et il y eut un soir et un matin, second jour.

(1) Cette traduction française est faite d'après le texte latin dit de la *Vulgate*, le seul approuvé et autorisé par l'Eglise catholique, et qui a pour auteur saint Jérôme. La version latine a été faite sur l'hébreu dont le texte est celui de Moïse lui-même , et dont nous nous aiderons toujours pour déterminer le sens précis des mots.

9. Et Dieu dit : Que les eaux qui sont sous le Ciel se rassemblent en un seul lieu et qu'une partie sèche apparaisse. Et il fut fait ainsi.

10. Et Dieu appela la partie sèche, Terre, et l'assemblage des eaux, Mer. Et Dieu vit que cela était bien.

11. Et il dit : Que de la terre sorte l'herbe verdoyante qui produise de la semence, et les arbres fruitiers qui produisent des fruits selon leurs semences, et qui aient en eux-mêmes leur semence sur la terre.

12. Et la terre produisit l'herbe verdoyante ayant sa semence en elle-même, et les arbres produisant du fruit et ayant chacun leur semence en eux-mêmes, selon leurs espèces. Et Dieu vit que cela était bien.

13. Et il y eut un soir et un matin, troisième jour.

14. Or Dieu dit : Qu'il y ait des luminaires dans le firmament du Ciel et qu'ils séparent le jour de la nuit, et qu'ils servent de signes et d'époques pour les jours et les années.

15. Afin qu'ils brillent dans le firmament et éclairent la terre. Et cela fut fait ainsi.

16. Et Dieu fit deux grands luminaires : un luminaire plus grand pour présider au jour, et un luminaire moins grand pour présider à la nuit, et les étoiles.

17. Et il les plaça dans le firmament du ciel pour luire sur la terre,

18. Et pour présider au jour et à la nuit, et pour séparer les ténèbres de la lumière. Et Dieu vit que cela était bien.

19. Et il y eut un soir et un matin, quatrième jour.

20. Dieu dit aussi : Que les eaux produisent des reptiles vivants et animés, et des volatiles sous le firmament du ciel.

21. Et Dieu créa les grands poissons et tous les animaux vivants et se mouvant, que les eaux produisirent chacun selon leurs espèces, et tous les volatiles selon leurs genres. Et Dieu vit que cela était bien.

22. Et Dieu les bénit en disant : Croissez et multipliez-vous, remplissez les eaux de la mer ; et que les oiseaux se multiplient sur la terre.

23. Et il y eut un soir et un matin, cinquième jour.

24. Dieu dit aussi : Que la terre produise des animaux vivants, selon leurs genres, les quadrupèdes et les reptiles, et les animaux terrestres, selon leurs espèces. Et cela fut fait ainsi.

25. Et Dieu fit les animaux de la terre, selon leurs espèces, et les quadrupèdes, et tous les reptiles de la terre, selon leurs genres. Et Dieu vit que cela était bien.

26. Et il dit : Faisons l'homme à notre image et ressemblance, afin qu'il règne sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, sur les animaux et sur

toute la terre, et sur tous les reptiles qui se meuvent sur la terre.

27. Et Dieu créa l'homme à son image : il le créa à l'image de Dieu; il le fit homme et femme.

28. Et Dieu les bénit et leur dit : Croissez et multipliez-vous; remplissez la terre, soumettez-la; régnez sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, et sur tous les animaux qui se meuvent sur la terre.

29. Et Dieu dit : Voici que je vous ai donné toute plante qui porte sa semence sur la terre, tout arbre qui a en lui-même la semence de son espèce, pour vous servir de nourriture,

30. Et pour servir de nourriture à tous les animaux de la terre, à tous les oiseaux du ciel, et à tout animal qui se meut sur la terre, et qui a une âme vivante, afin qu'ils s'en nourrissent. Et cela fut fait ainsi.

31. Et Dieu vit que tout ce qu'il avait fait était très-bien. Et il y eut un soir et un matin, sixième jour.

Voilà le récit de Moïse, que nous allons interpréter et confronter avec les découvertes modernes. Voici maintenant une phrase de Proudhon qui résume l'opinion de la science anti-religieuse contemporaine : « Ce qui arrive à l'Eglise avec la science « économique, n'est que la répétition de ce qui lui « est arrivé tant de fois avec les autres branches du

« savoir humain, une contradiction de plus qui se « dresse devant elle , une nouvelle redoute de la « raison contre la foi. Elle en a vu bien d'autres : « un jour, c'est l'astronomie qui lui dérange son « ciel ; le lendemain, c'est la géologie qui boule- « verse sa Genèse ; après, la linguistique donne un « démenti à son histoire de la dispersion babé- « lique, etc. »

Or, je vous montrerai que ni l'astronomie, ni la géologie, ni la linguistique n'ont rien bouleversé dans le récit de Moïse. Au contraire, tandis que toutes ces sciences se sont transformées complétement, et sont arrivées, à travers mille tâtonnements et mille erreurs, au point où elles en sont aujourd'hui, la Genèse n'a jamais varié, et toujours les découvertes vraies et incontestables lui ont donné raison. Mais il est arrivé bien souvent que les savants d'une époque, croyant avoir la vérité pour eux, ont accusé la Bible d'erreur; plus tard, les théories de ces savants sont tombées devant de nouvelles découvertes qui, elles aussi, contredisaient le récit mosaïque; plus tard encore ces découvertes ont été remplacées par d'autres, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'enfin des faits évidents, des démonstrations irréfutables sont venues, pour quelques sciences et en quelques points assez rares, arrêter définitivement les hypothèses. Mais alors il s'est trouvé précisément que la science arrivée à ce degré de perfection était d'ac-

cord avec la Bible. Le livre de Moïse, attaqué par toutes les sciences, dans leurs périodes d'évolution, les a vues toutes changer et crouler ; les systèmes ont succédé aux systèmes, et lorsque les savants ont acquis la certitude absolue sur un point quelconque, leurs conclusions sont celles du livre sacré. Ce fait, excessivement remarquable, ressortira de l'étude que nous allons faire de ce premier chapitre.

Avant de finir ces notions préliminaires, je vous ferai observer que la plupart des sciences qui se donnent aujourd'hui comme l'expression de la vérité ne sont assises encore que sur des hypothèses plus ou moins probables, et n'arrivent pas à des conclusions certaines ; celles qui reposent sur des faits incontestables, ne veulent pas, souvent, s'en tenir à ces faits, mais elles en déduisent des conséquences plus ou moins hasardées qu'une bonne logique ne saurait admettre, et il est possible que plus tard des faits nouvellement découverts jettent bas tout cet échafaudage de systèmes. Lors donc que nous rencontrerons quelque passage de la Genèse inexplicable par les théories scientifiques actuelles, nous ne devrons nullement en inférer que ce passage est erroné; nous ferons passer les données de la science adverse au crible de la saine raison, et toujours nous y découvrirons quelque vice qui relègue la prétendue science au rang d'une hypothèse ou d'une opinion ; or, nous n'avons à accepter que la science sérieuse et certaine comme critérium de la vérité.

Le premier chapitre de la Genèse a trait à trois grandes questions générales; car il peut se résumer ainsi : 1° origine du monde en général (versets 1-8); 2° origine de notre terre (9-25) ; 3° origine de l'homme (26-31).

A la première question correspond la science qui s'appelle Cosmogonie; à la deuxième, la Géologie, et à la troisième l'Anthropologie. Nous diviserons donc ainsi ce petit cours :

1° De l'origine du monde ;

2° De l'origine de la terre ;

3° De l'origine de l'homme.

DEUXIÈME LEÇON

PREMIÈRE QUESTION

COSMOGONIE OU ORIGINE DU MONDE

Exposé et critique des systèmes scientifiques relatifs à l'origine de la matière.

Athéisme et matérialisme. — Dualisme. Panthéisme et naturalisme.

Moïse traite de l'origine du monde dès le début de son livre et dans les huit premiers versets de la Genèse. Nous abordons aujourd'hui l'étude de la cosmogonie au point de vue scientifique et au point de vue biblique.

On entend par le *monde* (1) l'ensemble des choses créées, tout ce qui existe, les étoiles, les planètes,

(1) Je ne parle, bien entendu, que du monde *matériel*; le monde des esprits créés sera étudié en son lieu.

la terre et tout ce qu'elle renferme, la matière prise dans sa totalité.

On appelle *matière* ce qui compose les corps, quels qu'ils soient, tout ce qui peut tomber sous les sens, même aidés des instruments les plus puissants, en un mot tout ce qui n'est pas doué d'activité spontanée. Les savants ne sont pas d'accord sur la nature de la matière ; nous verrons plus tard les hypothèses émises à ce sujet et nous comprendrons mieux les propriétés caractéristiques de la matière. Une chose est certaine, c'est que la matière existe : nous la voyons, nous la touchons tous les jours ; les sceptiques, secte de menteurs et non de philosophes, comme dit Fénelon, ont voulu nier l'existence de la matière : nous ne nous arrêterons pas à de pareilles absurdités.

Prenons donc la matière existante ; la première question qui se pose est celle-ci : d'où vient la matière ? A cette question on a fait quatre réponses :

1° La matière est éternelle ; elle existe nécessairement ; elle est douée d'un mouvement essentiel ; elle s'est organisée elle-même ; elle durera toujours. Dieu est inutile ; la matière suffit à tout expliquer, le monde et l'homme.

C'est la réponse de l'*athéisme* et du *matérialisme*.

2° D'autres ont dit : Dieu existe, mais il n'a pas créé la matière ; elle existe aussi éternellement que

Dieu : il n'a fait que l'arranger, l'organiser ; il n'a pas pu la créer.

Ainsi parle le *dualisme.*

3° D'autres disent : Dieu n'a pu créer la matière ; la matière elle-même est Dieu ; elle est une partie de Dieu, qui l'a tirée de sa propre substance ; elle est éternelle comme Dieu ; Dieu n'est autre chose que l'ensemble de toute la matière existante.

Telle est la réponse du *panthéisme et du naturalisme.*

4° Enfin la Religion et la Bible répondent : Dieu a créé la matière ; il l'a tirée du néant, par un acte de sa toute-puissance.

Nous allons passer en revue ces quatre opinions.

1° Systèmes athées et matérialistes. — Exposé des systèmes.

Les athées et beaucoup de matérialistes de tous les temps ont prétendu que rien n'existe en dehors de la matière ; que la matière est éternelle, parce que, si elle n'avait pas toujours existé, aucune force, aucune puissance ne serait capable de la faire exister, de même qu'aucune puissance ne peut la détruire. Les diverses tranformations que le monde a subies et celles qu'il subira à l'infini, sont le résultat de certaines lois mathématiques, immuables et

nécessaires, sur lesquelles Dieu lui-même, s'il existait, n'aurait aucun pouvoir. Il n'y a que deux principes de tout ce qui existe : la *matière*, douée de certaines propriétés nécessaires, comme la force, et des *lois*, également nécessaires.

Tous les athées sont évidemment obligés de raisonner ainsi. Parmi les matérialistes, les uns sont athées; d'autres, tout en acceptant l'existence de Dieu, font la matière coéternelle à Dieu et incréée, ils se confondent avec les dualistes, dont nous parlerons bientôt ; d'autres, enfin, reconnaissent la création, mais nient la spiritualité de l'âme; ils seront réfutés quand nous nous occuperons de la question anthropologique.

Voici l'histoire très-sommaire du système athée :

Straton de Lampsaque (286 av. J.-C.), développant les conséquences de quelques fausses théories d'Aristote, enseigna le premier l'éternité du monde. D'après lui, les divers changements que subit la matière proviennent d'une force inhérente à la matière elle-même, et qui engendre éternellement tous les mouvements et toutes les formes, sans qu'il soit nécessaire d'admettre aucune force créatrice ou modératrice.

Contemporain de Straton, Epicure (341-270 av. J.-C.) rédigea en système les opinions de Leucippe et de Démocrite. D'après eux, le monde n'est pas éternel dans sa forme actuelle; mais les éléments

dont il se compose et qu'ils appellent *atomes*, sont éternels, et c'est de leur rencontre fortuite que résulte le monde tel qu'il est aujourd'hui. Ils admettaient deux principes des choses : le *vide*, l'espace, c'est-à-dire une capacité sans limites, et les *atomes*, ou éléments premiers de la matière. D'après Epicure, les atomes sont 1° nécessaires et incréés ; 2° étendus, mais parfaitement durs et par conséquent indivisibles, insécables ; 3° ils ont diverses formes, ronde, oblongue, triangulaire ou pyramidale ; 4° ils sont doués de gravité et de mouvement.

Les atomes se meuvent de toute éternité dans le vide, en lignes droites et parallèles ; mais quelques-uns d'entre eux, étant doués de *spontanéité*, s'écartèrent un jour de la ligne droite par un mouvement qu'il appelle *clinamen* (déviation), rencontrèrent d'autres atomes, qui dévièrent aussi en vertu des lois de la mécanique ; de là bientôt une collision générale dans laquelle les atomes se fixèrent les uns aux autres par leurs angles, et formèrent l'univers. Les âmes humaines résultent d'une agrégation d'atomes les plus subtils.

Le système matérialiste d'Epicure fut propagé à Rome par Lucrèce dans un poème intitulé *de la Nature des choses*, et envahit bientôt l'empire romain.

Quoique Epicure et Lucrèce admissent l'existence de Dieu, ils sont, à bon droit, considérés comme athées, parce que les divinités paresseuses et im-

passibles qui assistaient, des profondeurs de leur immobilité inactive, aux évolutions de la matière, n'ont aucun rapport avec la Divinité telle que la saine raison la conçoit et que la Religion nous la montre.

Au XVIII[e] siècle, l'athéisme fut réchauffé, surtout en France, par un groupe de soi-disant philosophes tels que Diderot, d'Alembert, Cabanis, d'Holbach ; ils essayaient d'étayer leurs opinions sur des raisonnements scientifiques, et reconnaissaient à la matière des propriétés capables d'expliquer le monde et tous les phénomènes intellectuels et moraux, physiques et mécaniques. On connaît la phrase de Cabanis en pleine Académie : « Je jure qu'il n'y a pas de Dieu, et je demande que son nom ne soit jamais prononcé dans cette enceinte. »

Mais jamais peut-être les doctrines matérialistes et athées n'avaient levé une tête aussi orgueilleuse que de nos jours. Sous une forme nouvelle et des noms divers, l'athéisme a reparu au XIX[e] siècle, armé de tout l'appareil scientifique des découvertes modernes. Je ne veux pas entrer dans le détail des théories matérialistes actuelles, ni vous faire la liste des auteurs qui se posent en défenseurs plus ou moins avoués de ces doctrines ; les noms abondent dans toutes les branches du savoir humain : la philosophie, la physique, la chimie, la médecine, la physiologie, l'anthropologie, l'astronomie sont en-

vahies par le matérialisme athée, et dans les livres publiés journellement, en Allemagne surtout, en France, en Amérique et ailleurs, dans les revues scientifiques, littéraires, médicales et autres, dans les thèses des jeunes médecins, s'étalent sans pudeur les négations les plus radicales de Dieu et de l'âme humaine, et les théories les plus fantaisistes sur l'origine des choses. J'aurai l'occasion de vous faire connaître plus complétement ces idées, quand nous parlerons de la spiritualité de l'âme.

Il me suffira aujourd'hui de vous indiquer le principe commun d'où partent ces systèmes ; c'est celui d'Epicure, rajeuni et mis en rapport avec les découvertes récentes. D'après certains savants contemporains, la matière est composée d'atomes infiniment petits, mais éternels, incréés, nécessaires et doués de force. La *Matière* et la *Force*, tels sont les deux seuls principes de l'univers. En vertu de la force qui leur est inhérente, les atomes sont animés d'une certaine quantité de mouvement, qui les pousse continuellement à s'unir ou à se séparer, selon les circonstances et d'après des lois fixes et immuables, pour former perpétuellement des combinaisons nouvelles qui constituent l'ensemble des corps et du monde. L'univers change sans cesse quant à sa forme, tout en restant toujours le même quant à la somme de ses éléments et des forces qui le gouvernent. Car le nombre des atomes ne varie pas, ils

circulent dans les espaces interplanétaires comme dans les espaces intermoléculaires, pour former de nouveaux groupements, de nouveaux arrangements. Ce sont ces arrangements qui ont produit d'abord la matière inorganique, puis la matière organisée, l'animal, l'homme enfin, impliqué comme terme nécessaire dans cette série d'évolutions successives qui se continueront indéfiniment.

Telle est, brièvement résumée, la doctrine atomistique et matérialiste de la science perfectionnée. Cette science, sous le nom de positivisme, affecte de n'admettre que la matière et les forces naturelles; elle proteste, par la bouche de quelques-uns de ses adeptes, qu'elle ne s'oppose pas à ce que Dieu existe, mais qu'elle peut fort bien se passer de lui et que ce vieux rouage usé, selon l'expression d'un de ces messieurs, est fort inutile aujourd'hui à l'explication de l'origine et du développement progressif de l'univers (1). D'autres, plus francs et moins polis, emploient vis-à-vis de la Religion et de la croyance en Dieu la langue de Cabanis et de Voltaire. Je ne veux pas vous obliger à écouter les

(1) D'après M. Dupont-White, on peut définir le positivisme : « La science affirmant qu'elle suffit à l'homme, quand elle fait profession de ne connaître que la matière, les propriétés de la matière, les lois de la matière... Le positivisme est, avant tout, une excommunication de la religion et de la philosophie, éliminées comme étrangères ou comme malsaines à l'esprit humain. » — (*Revue des Deux-Mondes.*

blasphèmes sortis de leurs bouches; je me bornerai à quelques citations qui vous montreront à la fois l'esprit et les tendances de nos adversaires.

On lit dans l'ouvrage de L. Büchner, intitulé *L'homme selon la science*, la phrase suivante : « Toute « science, et surtout toute philosophie, qui est en « quête de la réalité et non de l'apparence, de la vé- « rité et non de l'hypocrisie, *doit donc être nécessai-* « *rement athée* (ces mots sont soulignés dans le « texte); autrement elle se barrerait elle-même le « chemin vers son but qui est le vrai. Aussitôt donc « qu'un livre de philosophie emploie le mot « Dieu, » « à moins qu'il ne s'agisse de critique ou d'une ci- « tation, on peut sans crainte le jeter de côté (1), car « on n'y trouvera rien qui puisse faire avancer « réellement la science. Dans les livres vraiment « scientifiques, à part les cas indiqués par nous, « le mot Dieu ne se rencontre que rarement, en « passant. Car, en matière de science, le mot « Dieu » est simplement une circonlocution ou une « manière d'exprimer notre ignorance (2), tout à « fait comme, dans certains cas, les mots « force « vitale, » « instinct, » « âme (3), » etc., etc.

(1) Et voilà ce qu'on appelle fièrement les *procédés scientifiques modernes !*

(2) Alors la science ignore donc quelque chose; mais pourquoi n'arriverait-elle pas, plus tard, à découvrir que le mot « Dieu » représente un être réel et concret? Elle ferme ainsi la voie devant elle.

(3) *L'homme selon la science*, par le docteur Louis Büchner, traduit de l'allemand par le docteur Letourneau. Paris. Reinwald. 1872.— Page 293.

M. J.-P. Durand (de Gros) dit, en termes non moins clairs : « Les croyances de la théologie dé« monologique qui, à la faveur de l'équivoque du « mot Dieu, ont envahi la théologie ontologique et « en ont obscurci et altéré profondément les prin« cipes, sont aujourd'hui encore un obstacle au dé« veloppement des sciences naturelles.

« Le monothéisme vulgaire, devenu celui de nos « philosophes, est, en effet, le produit d'une méprise « des plus bizarres. Cette méprise, c'est de réaliser, « d'individualiser et de personnifier le concept mé« taphysique de la *substance pure ;* c'est de trans« former la notion d'une *commune étoffe d'une unique* « *espèce d'éléments premiers*, dont toutes choses se« raient faites, en un personnage singulier, en un « suprême arbitre solitaire, créateur, législateur et « gouverneur tout-puissant de l'univers, et relevant « seulement de son bon plaisir. C'est au nom d'une « telle conception, c'est-à-dire d'une telle confusion « d'idées passée à l'état de dogme, que nos soi-disant « théistes se flattent d'expliquer l'origine des êtres « par un mot, la *Création* (1). »

Ces deux citations textuelles suffisent à indiquer comment les positivistes contemporains se débarrassent cavalièrement de la notion de Dieu créateur. Et ces assertions matérialistes et athées sont for-

(1) *Ontologie et psychologie physiologique*, par Durand (de Gros), membre de la Société médico-psychologique de Paris. 1875. — Page 335.

mulées partout à l'heure qu'il est, en Amérique par M. Draper ; en Allemagne par Hœkel (*Histoire de la création des êtres organisés, Anthropogénie)* ; par Büchner, dans tous ses ouvrages, Moleschott, etc.; en Angleterre par Darwin (*Descendance de l'homme*), Tyndall, etc.; en France, par Littré, qui considère l'idée de Dieu comme *une hypothèse désormais inutile*, par l'école de médecine de Paris, qui professe des doctrines comme celle-ci : *La cause première est une chimère. — La matière est éternelle*, etc., par la *Revue scientifique*, qui est devenue l'organe le plus accrédité et le plus retentissant de la science matérialiste, et dont la collection fournirait facilement la matière d'un volume en phrases du genre de celles que je vous ai citées (1).

Réfutation de ces systèmes.

Comme il est facile de le voir, les athées et les matérialistes n'ont rien à mettre à la place du Créa-

(1) Il m'aurait été facile d'accumuler les citations ; mais, outre qu'elles eussent été déplacées dans ces leçons, je n'ai pas voulu en surcharger ce livre, dont le but principal n'est pas la réfutation des erreurs de la fausse science, mais l'accord de la révélation et de la vraie science. Cette observation porte sur tous les systèmes erronés que j'indique pour en montrer la fausseté. J'ai tâché d'en faire un exposé aussi précis et aussi exact que possible, et je ne crains pas qu'on puisse m'accuser d'en avoir exagéré les tendances, ou de ne les avoir pas présentés sous leur véritable jour.

teur ; ils ne disent ni d'où vient la matière, ni d'où vient la force qui la meut. Nous leur accordons que la force est inhérente à la matière, même qu'elle lui est nécessaire et essentielle, comme le prétend Büchner, mais encore faut-il savoir si cette force et cette matière peuvent se concevoir éternelles, et s'il n'a pas fallu un Etre distinct pour leur donner l'existence, à quelque lointain moment qu'on fasse remonter, d'ailleurs, la première apparition de cette existence. Et nous allons démontrer, par des preuves logiques et non par des hypothèses ou des affirmations gratuites, la fausseté, l'impossibilité et l'absurdité de la théorie de la matière éternelle.

Et d'abord la matière ne saurait être éternelle parce que ce qui est éternel ne change jamais. En effet, tout changement suppose un état antérieur et un état postérieur différents l'un de l'autre ; si donc ce qui est éternel était soumis au changement, on arriverait à une série infinie de changements successifs, parce que la matière, telle que nous la connaissons aujourd'hui, change continuellement, et il faudrait admettre qu'elle a subi, pendant l'éternité de son existence passée, un nombre infini de changements, puisque, l'éternité n'ayant pas de limites, le nombre des transformations ne saurait non plus en avoir. Mais une série infinie répugne mathématiquement, et il y a longtemps que l'illustre Cauchy a démontré qu'une série infinie d'événements successifs

ou d'objets simultanés est absurde (1). « Ainsi, dit ce savant dont personne ne récusera l'autorité, la « science nous ramène à ce que la Foi nous ensei- « gne. La matière n'est point éternelle ; et si les « divines Ecritures ne nous eussent point claire- « ment révélé cette vérité dans le premier et le plus « ancien de tous les livres, nous serions forcés de « l'admettre comme physiciens. »

(1) Voici les raisonnements de Cauchy : On nomme carré le produit d'un nombre par lui-même. La série des nombres carrés est 1, 4, 9, 16, 25, etc..... D'autre part, la série des nombres naturels étant 1, 2, 3, 4, 5, etc..... il en résulte que les carrés sont en minorité, et cette minorité est de plus en plus marquée. En effet, si on arrête la suite après le chiffre 10, après le nombre 100, après le nombre 1,000, etc...., le nombre des carrés qu'elle renfermera sera 3 dans le premier cas, 10 dans le second, 31 dans le troisième... Par conséquent, le rapport entre le nombre des termes carrés et le nombre total des termes deviendra successivement $\frac{3}{10}$, ou environ $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{31}{1000}$ ou environ $\frac{3}{100}$, $\frac{1}{100}$, etc. D'où l'on doit conclure que, si la suite des nombres entiers pouvait être supposée actuellement prolongée à l'infini, les termes carrés y seraient en très-grande minorité. Or, cette dernière condition, qui devrait être satisfaite dans l'hypothèse dont il s'agit, est pourtant incompatible avec cette même hypothèse, car, dans la suite des nombres entiers actuellement prolongée à l'infini, se trouverait, avec chaque terme non carré, le carré de ce terme, puis le carré du carré, etc... Donc, puisque l'hypothèse de la suite prolongée à l'infini entraîne des contradictions manifestes, cette hypothèse doit être rejetée : la démonstration que nous venons de rappeler a été donnée la première fois par Galilée. (*Sept leçons de physique générale*, par Augustin Cauchy. — Edité par l'abbé Moigno. Gauthier-Villars.)

Voici maintenant comment Gerdil établit cette même démonstration :

« 1° Il est évident que quelque chose existe de « toute éternité ; car, supposé que pour un moment « rien n'existe, aucune chose ne pourra commencer « à exister, puisque le néant ne peut rien produire. « Aussi M. Locke ne fait pas difficulté de proposer « ce principe comme une vérité incontestable et « mathématique.

« 2° Ce qui est peut être conçu exister de deux « manières. La première est celle d'un état d'im- « mobilité absolue et invariable à tous égards ; de « telle sorte que dans cet être il n'arrive jamais de « changement, ni quant à l'existence, ni quant au « mode de l'existence. C'est sous cette idée d'une « permanence éternelle, sans changement et sans « succession, que la théologie chrétienne nous fait « envisager l'existence de Dieu ;

« 3° La seconde manière d'exister est celle d'une « être sujet au changement, et dans lequel un état, « un mode, une situation succède ou peut succéder « à un autre état, à un autre mode, à une autre « situation.

« Or l'idée de l'éternité est incompatible avec l'exis- « tence de tout être sujet à variations et à succes- « sions. Donc, s'il existe quelque chose de toute « éternité, ainsi qu'on est forcé de le reconnaître,

« il faut que l'être éternel dont l'existence est néces-
« saire, soitimmuable à tous égards. »

Il est facile, au reste, de prouver que l'idée de l'éternité ne saurait se concilier avec l'idée d'un être sujet au changement. Supposons que la matière existe depuis un nombre infini d'années, on peut imaginer qu'une intelligence supérieure ait noté chacune des années écoulées ; comme ces années sont en nombre infini, on aurait une infinité d'objets actuellement existants, ce qui est contraire au théorème fondamental de Galilée sur les séries.

Cette démonstration ne peut être récusée par aucun savant de bonne foi, et Cauchy dit qu'on peut la faire de mille manières différentes (1).

Si l'on admet qu'il y ait eu dans la matière une succession non infinie d'états, on arrive à un premier état ; or quel était ce premier état de la matière ? Etait-elle immobile, était-elle en mouvement ? Il n'y a pas d'autre alternative. Si elle était immobile,

(1) Le nombre infini des transformations de la matière est admis par les coryphées du matérialisme contemporain. Dans l'ouvrage de Büchner *Force et Matière* on proclame, sans preuves, l'éternité du monde, la négation de Dieu, la nécessité de la force et des lois, et l'auteur fait bon marché des principes les plus élémentaires des sciences physiques et prend ses lecteurs pour de singuliers ignorants. Il y aurait un curieux travail à faire pour montrer les erreurs qui fourmillent dans ce livre, dont le seul but est la *réhabilitation de la matière*. Pour n'en citer qu'un exemple, on y lit cette proposition : « L'inertie, qui est une force négative, peut affecter successivement

pourquoi a-t-elle commencé à se mouvoir, à changer d'état? quelle a été la cause de ce changement? Car tout phénomène a une cause, et c'est un principe incontesté de physique que la matière ne se met jamais en mouvement d'elle-même, sans être sollicitée par un agent extérieur à elle-même. Or les matérialistes n'ont jamais expliqué la cause de ce mouvement initial.

D'autre part, si la matière était en mouvement, nous aurions toujours le droit de demander à nos adversaires : D'où venait ce premier mouvement? Qui avait donné la première impulsion à la matière? *Pourquoi* la matière se mouvait-elle dès l'origine?

Que s'ils répondent que le mouvement est nécessaire à la matière, nous leur dirons : 1° Vous êtes en contradiction avec la physique et avec la mécanique, qui enseignent que le mouvement n'est pas nécessaire à la matière, puisqu'il peut être modifié ou même supprimé. 2° Un mouvement nécessaire

« toutes les formes dynamiques. » Qu'entend-il par « force négative ? » Ces mots ne peuvent signifier qu'absence de force ; en tout cas c'est une propriété, et une propriété négative ; or, comment une *propriété* pourrait-elle *affecter des formes ?* Qu'est-ce que la *forme d'une propriété ?* surtout d'une *propriété négative ?* Et une force négative qui affecte des formes dynamiques ! C'est ce galimatias qu'on voudrait faire accepter comme un langage scientifique ; si de telles élucubrations font le bonheur des Allemands, elles ne sauraient satisfaire un esprit désireux de vérité.

serait celui qui ne pourrait pas se concevoir non existant; or quelle difficulté y a-t-il à supposer la matière en repos ? que s'ensuivrait-il d'absurde si la matière cessait de se mouvoir ? 3° Un mouvement nécessaire aurait tous ses éléments nécessaires, c'est-à-dire fixes, invariables et immuables ; or les éléments de tout mouvement sont la *vitesse* et la *direction ;* si donc le mouvement de la matière était nécessaire, elle devrait se mouvoir de toute éternité avec la même vitesse et dans la même direction, sans que jamais rien ait pu apporter à ce mouvement la moindre modification. Or cette conclusion est en désaccord avec les faits. Car l'expérience démontre que le mouvement varie dans l'univers à chaque instant ; la science admet que le monde a passé par une série de transformations bien diverses, qu'il a souvent changé d'état, et que ces évolutions successives se sont opérées par l'effet de mouvements excessivement variés (1), et on n'éprouve aucune difficulté à avouer que ces changements auraient pu être tout autres et ces mouvements se produire d'une manière bien différente (2).

(1) Les transformistes et les évolutionnistes.

(2) La suite de ces leçons montrera que nous acceptons la transformation du mouvement, la circulation de la matière, en un mot les théories dynamiques de la chaleur, de la lumière, etc., et l'unité des forces physiques ainsi que la constance de leur somme dans l'univers. Mais ces théories physiques et mécaniques n'ont rien de com-

Du reste, les matérialistes en général paraisse avoir une idée très-inexacte du mot *nécessité*, lequ implique, en philosophie : 1° l'impossibilité absol pour l'être nécessaire de ne pas exister, d'exist autrement; par conséquent l'immutabilité radica 2° l'infinité; 3° la perfection complète et la réuni de toutes les perfections. C'est ainsi que ce mot toujours été entendu et qu'il est pris dans tous l traités de philosophie. Or jamais aucun matériali ne démontrera que la matière possède ces trois cara tères. Pour les positivistes en particulier, lesqu sont les plus nombreux aujourd'hui, et qui attaque le plus violemment la religion, nous avons un arg ment bien simple à leur présenter : La nécessité la matière emporte évidemment son existence ava l'apparition de l'homme sur la terre; or, comme l positivistes ont pour principe fondamental de n'a mettre que ce qui tombe sous les sens, que les *fa d'expérience*, sous les sens duquel d'entre eux e tombée la matière qui existait il y a, par exempl cent milliards d'années ? L'éternité de la matiè est-elle un *fait expérimental ?* Ils en sont réduits ou

mun avec les systèmes philosophiques et métaphysiques que nc discutons. Les matérialistes font de la métaphysique sans le s voir et sans le vouloir : nous acceptons la discussion sur ce t rain, mais nous entendons ne pas confondre les arguments d'une e pèce avec ceux d'une espèce différente. C'est un vieux sophis que nous connaissons et dont sont coutumiers ceux à qui nous répc dons en ce moment.

abandonner leur principe ou à avouer leur ignorance.

Les matérialistes allèguent encore que les mouvements divers qu'on constate dans la matière, se produisent d'après des *lois* fixes, immuables et éternelles. On peut leur demander d'abord ce qu'ils entendent bien précisément par ces lois ; ils ne le définissent guère, probablement parce qu'ils le savent fort peu, et je n'ai trouvé nulle part une définition claire et précise de ces fameuses lois.

D'après le plus grand nombre, ces lois seraient simplement une succession d'événements tels que le précédent serait la cause du suivant, et ainsi indéfiniment ; mais alors nous retombons dans la série infinie, dont l'absurdité est évidente (1).

Si par le mot loi il faut entendre des règles, un ordre selon lequel se produisent les phénomènes, nous leur demanderons : Qui a posé ces règles, qui a fait ces lois ? Toute loi suppose un législateur, où est le législateur ? Une loi éternelle supposerait la matière éternelle, et d'ailleurs on ne saurait donner aucune preuve de l'éternité de ces lois. Nous n'avons pas à tenir compte d'assertions gratuites et d'hypo-

(1) Partout la science athée et matérialiste proclame la nécessité, l'immutabilité, la brutalité des lois de la nature : « Une nécessité absolue et inflexible domine la matière, » dit Büchner. « La loi de la nature est l'expression la plus rigoureuse de la nécessité. » (*Moleschott.*) Mais personne, je le répète, ne définit clairement en quoi consistent ces lois.

thèses sans fondement (1). Quelques auteurs contemporains n'ont pas craint de prononcer le mot de *hasard* pour expliquer l'existence de la matière et les lois qui la régissent. Il faut être bien à bout d'arguments pour recourir à de pareilles raisons ; mais si le hasard a pu forger le premier anneau de cette chaîne, s'il a pu constituer le monde tel qu'il est aujourd'hui, il peut aussi l'anéantir à chaque instant, ce que n'admettent pas les matérialistes.

Enfin on remarque dans le monde, dans l'ensemble de l'univers un ordre parfait, une harmonie merveilleuse entre toutes les parties de cet immense mécanisme. Où les matérialistes ont-ils pris que cet ordre est nécessaire, qu'il n'aurait pas pu être tout autre ? C'est cependant ce qu'il faudrait admettre, si les lois étaient immuables, comme ils le disent. Or, il y a longtemps que Platon, Aristote, Cicéron et tous les grands penseurs chrétiens ont fait justice de l'hypothèse qui attribue l'ordre du monde à une aveugle nécessité ou à un hasard non moins aveugle.

Je pourrais développer ici ce qu'on appelle la preuve de finalité ou argument téléologique, en montrant que, dans la nature, chaque être est admi-

(1) Nous aurons à revenir, dans une leçon spéciale, sur les lois de la nature, et nous en démontrerons l'existence, la nature et le double caractère de nécessité d'une part, et de liberté d'autre part, dans un sens parfaitement scientifique et conforme aux données de l'expérience.

rablement adapté à la fin qu'il doit atteindre, qu'il y a, par exemple, un rapport merveilleux entre la structure de l'œil, dans toute la série animale, et les propriétés de la lumière; entre la composition de l'air et l'organisation du système respiratoire des animaux et des végétaux; entre la composition du sang et le rôle que ce liquide remplit dans l'économie (1).

Je pourrais, dans un ordre d'idées analogue, vous décrire le merveilleux mécanisme de l'univers sidéral, vous parler des mouvements harmonieux qu'exécutent les astres, mouvements d'une variété presque infinie et cependant d'une stabilité parfaite, en sorte que la terre, par exemple, ne repasse jamais deux fois au même point de l'espace; qu'elle n'accomplit

(1) On sait que le darwinisme repousse les causes finales, en prétendant, par exemple, que l'œil n'est pas fait pour voir, ni l'oreille pour entendre, mais que ces parties de l'organisme se sont *adaptées* peu à peu, dans chaque espèce, aux fonctions qu'elles remplissent actuellement, par une série de transformations et d'évolutions, sous l'influence des milieux, des agents physiques, etc. D'après ces messieurs, il s'en faut bien que les organismes actuels soient parfaits; mais, par le moyen des transformations progressives, les organes vont toujours en se perfectionnant et en s'adaptant de plus en plus aux fonctions qu'ils remplissent; mais il n'y a aucune intention providentielle dans les relations qui existent entre les organes et leurs fonctions; il n'y a pas de *but* dans la nature.

Comme cette théorie touche à l'histoire naturelle plutôt qu'à la philosophie, nous en renvoyons la discussion complète au moment où nous traiterons de l'origine des animaux.

jamais deux fois une révolution en des temps rigoureusement égaux ; que la forme de son orbite change à chaque fois qu'elle le décrit, en un mot que tous les éléments du mouvement des planètes varient constamment, à l'exception d'un seul, le grand axe de leur orbite, et que, cependant, ces mouvements sont, sous un autre point de vue, d'une régularité si parfaite, qu'ils peuvent être calculés mathématiquement bien des années à l'avance. Il me serait facile ensuite de vous prouver que ces mécanismes admirables ne peuvent être que l'œuvre d'un ouvrier intelligent, libre et souverainement puissant. Je préfère vous indiquer comme un charmant livre, l'ouvrage de M. Ch. Lévêque, *les Harmonies providentielles* (1) ; vous y trouverez une lecture attrayante, d'intéressantes notions sur les merveilles de la création, et des conclusions fort peu favorables à l'athéisme.

Je termine cette argumentation par la vieille comparaison bien connue : Une horloge suppose un horloger ; le mécanisme de la matière organisée suppose un mécanicien, et chaque matérialiste, quelque savant qu'il soit, est forcé de s'écrier avec Voltaire :

Le monde m'embarasse, et je ne puis songer
Que cette horloge existe et n'ait pas d'horloger.

(1) *Dans la Bibliothèque bleue*, Hachette.

Non! les matérialistes ne sont pas convaincus; ce qui le prouve, ce sont leurs attaques incessantes et furieuses contre la Religion qui les condamne. Si la Religion avait fait son temps, comme ils le disent, si les croyances théistes et spiritualistes n'étaient que de grossières superstitions bonnes pour les vieilles femmes (1), si Dieu n'était qu'un bon vieux mot qu'il faut tolérer encore quelque temps dans le langage, les libres-penseurs ne déploieraient pas tant de science et tant d'efforts pour combattre un trépassé (à moins qu'ils ne croient aux revenants ?), pour ruiner un édifice vermoulu, et ne mettraient pas tant de cérémonie à biffer un mot du dictionnaire. Et puis, malgré leur orgueilleux savoir, en dépit de

(1) A ce propos, je me permettrai d'exprimer l'étonnement que j'ai éprouvé dernièrement à la lecture d'une phrase de M. Ferraz dans son dernier ouvrage : *Etude de la philosophie en France au* XIXe *siècle ;* cette phrase, la voici : En parlant de Proudhon, il dit : « Seulement « il a le tort de séparer l'idée du devoir de celle de Dieu, au point de « les déclarer inconciliables, et de confondre dans la même réprobation le théisme des bonnes femmes et celui des penseurs, c'est-à-« dire la superstition la plus grossière et la philosophie la plus « haute. » (Page 479.) Je ne sais pas ce que l'auteur entend par le *théisme des bonnes femmes ;* ces expressions sont aujourd'hui à la mode, dans une certaine littérature, pour désigner les croyances et les pratiques catholiques. Si c'est là le sens que M. Ferraz a eu en vue, je regrette vivement que ses convictions philosophiques et religieuses ne lui permettent de voir dans ce théisme qu'une *grossière superstition*, et alors je mets en doute la valeur de cette *haute philosophie des penseurs* qu'il lui oppose. Si l'auteur attache à cette phrase un sens différent, il est fâcheux qu'il ne se soit pas expliqué plus clairement, et je serai heureux de lui fournir l'occasion de préciser sa pensée.

leurs dédains, il n'enlèveront pas un rayon de gloire aux grands noms de la science religieuse de tous les temps, aux noms de Socrate, de Platon, de Cicéron, de saint Augustin, de saint Thomas, de Bossuet, de Fénelon, de Leibnitz, de Newton, de Pascal, de Cauchy, d'Ampère et de tant d'autres dont les travaux ont éclairé l'humanité, que la science et la littérature saluent, à tous les âges, comme les plus illustres de leurs représentants, et auxquels le temps a imprimé l'immortelle consécration réservée au génie. Et je doute fortque jamais les chefs de file de l'athéisme contemporain laissent après eux une trace aussi lumineuse et aussi profonde.

Le Dieu que saint Paul annonçait à l'Aréopage, que Gallien découvrait derrière les perfections de l'organisme humain (1), que chantait Linnée à la vue des merveilles d'une plante (2), qu'adoraient Copernic, Kepler et Galilée dans les sublimes harmonies des cieux, que célébrait Chateaubriand ému à l'aspect des beautés de la nature, ce Dieu fait peur aujourd'hui à ceux qui le nient ou le blasphèment, et c'est en vain qu'ils voilent leurs terreurs sous les hardiesses de leurs affirmations matérialistes et athées.

(1) On dit que Gallien, après avoir disséqué un cadavre, s'écria : Je viens de chanter le plus bel hymne au Créateur.

(2) On sait que Linnée a composé une prière, éloquent témoin de son enthousiasme religieux.

Voilà donc ces systèmes mis à néant par des arguments empruntés aux sciences qu'ils invoquent en leur faveur, ou dont ils se servent pour établir leurs doctrines.

Il suit des démonstrations que nous avons faites, que l'auteur de la matière n'a pas pu. la créer éternelle, et qu'il ne saurait communiquer à aucun être l'éternité de son existence. Dieu peut augmenter indéfiniment le nombre des êtres créés; il peut prolonger indéfiniment leur durée *a parte post*, comme on disait dans l'école, mais il ne s'ensuivra jamais l'éternité de la matière, dans la véritable acception du mot, *a parte ante*, ni l'infinité proprement dite. L'immortalité qui attend l'homme au delà du tombeau se prolongera réellement dans une durée sans limite ; mais quand l'intelligence voudra remonter en arrière, elle arrivera toujours et nécessairement à un premier instant qui borne l'existence des êtres créés, et qui sépare l'ensemble de la création de l'Etre incréé, éternel, infini et seul nécessaire.

Je me suis étendu un peu longuement sur ces systèmes, malgré leur faiblesse logique et scientifique, parce qu'ils sont tout à fait à l'ordre du jour et qu'ils menacent de tout envahir, science, littérature et arts (1). Ils s'étalent sous les noms les plus di-

(1) Le matérialisme a donné en métaphysique le *positivisme*, qui nie la métaphysique ; en psychologie la *psycho-physiologie*, ou physiologie psychologique, qui explique les phénomènes du moi par les seules

vers et sous les formes les plus inattendues; dans des ouvrages sérieux comme dans les feuilles à un sou; au théâtre et à la tribune; dans les conférences et dans les livres classiques; dans la chaire des professeurs officiels, à tous les degrés de l'enseignement, depuis le Collége de France jusqu'au pupître du magister de village. Ils partent du cerveau de quelques observateurs ingénieux, auxquels il manque d'avoir fait de bonnes études philosophiques, et qui accumulent par un travail de patience des quantités énormes de faits, mais qui ne savent pas borner leurs conclusions aux données de l'expérience. Ils vont trop loin et s'arrêtent trop tôt.

Ils vont trop loin, parce qu'ils franchissent le

propriétés de la matière, et en fait de simples fonctions chimiques du cerveau ; en histoire naturelle et en anthropologie, le *transformisme ;* en morale, la *morale indépendante*, ou sans Dieu, qui conduit aux excès que l'on sait ; en histoire, le *fatalisme ;* dans les arts et la littérature le *réalisme*, dont on a des exemples dans les œuvres des Carpeaux et des Courbet, dans la musique de l'avenir de Wagner; en littérature dans la dernière manière de Victor Hugo et de tant d'autres, jusqu'à l'*Assommoir*, honteux spécimen de ce que peut devenir une langue sans frein, et dont le succès est une triste démonstration de l'abjection où descend le goût d'un peuple qui perd sa foi, surtout quand ce peuple est celui qui a produit le siècle de Louis XIV.

Et je suis loin d'avoir donné une énumération complète. Il y aurait une étude fort intéressante à faire de ces influences du matérialisme sur la poésie, les arts, la littérature et les sciences soit physiques soit philosophiques.

cercle de l'expérience auquel, d'après leurs principes, l'intelligence est forcée de se borner (1). Leurs inductions sont vicieuses, parce qu'elles dépassent la limite de ce qui *est*, et arrivent jusqu'à ce qui leur paraît *devoir être*. Ils s'arrêtent trop tôt, puisqu'ils n'osent pas remonter jusqu'à la cause première des phénomènes; leur raison les y pousserait, car enfin une chaîne sans fin, sans premier anneau, une série d'événements, qui se succèdent les uns aux autres, sans qu'on puisse assigner un commencement à cette succession, ce sont des idées que repousse la raison, nous l'avons démontré. Sans doute l'Etre de Dieu est un mystère, sa nature, son essence sont incompréhensibles; mais n'est-ce pas un mystère aussi que cette suite infinie de faits et d'êtres sans principe, sans cause première, sans raison logique? Or entre deux mystères il est rationnel et sage de choisir celui qui satisfait le mieux les besoins de l'intelligence, qui, tout inexplicable qu'il soit, n'offre rien de contradictoire ni d'absurde, et qui a pour lui les preuves les plus fortes, les plus écla-

(1) Si les positivistes étaient conséquents avec leurs principes, ils ne devraient admettre ni l'existence de l'éther en physique, ni celle des atomes en chimie ; cependant ils aboutissent à l'adoption de ces éléments par le même procédé de raisonnements qui nous conduit à l'existence de Dieu : d'une part, les *faits* physiques et chimiques ne peuvent pas s'expliquer sans l'éther et les atomes ; d'autre part, le *fait* de l'univers ne peut pas s'expliquer sans Dieu.

tantes, les plus nombreuses. Car nous n'avons tou ché que les arguments physiques de l'existence d Dieu, sans même faire allusion aux preuves méta physiques et morales, dont l'ensemble constitue l plus solide démonstration qui se puisse faire, dé monstration dont l'évidence ne le cède en rien celle des vérités mathématiques (1).

Je ne vous ai pas parlé des conséquences morale de l'athéisme et du matérialisme ; cette étude n'entr pas dans le cadre que je me suis imposé. Mais suffit d'un instant de réflexion pour voir que ce systèmes conduisent aux résultats pratiques les plu pernicieux : ils mènent au *fatalisme*. « L'homme es « soumis aux lois physiques et à la fatalité qui do « mine tous les êtres, » avoue Büchner (2) ; ils nier la vie future et suppriment par là même la notio de récompense et de châtiment, de devoir et d vertu, de bien et de mal ; ils anéantissent la morale « Les lois de la nature, dit K. Vogt, sonts des force « barbares, inflexibles, elles ne connaissent ni mo « rale ni bienveillance » (3). En sorte que l'homm

(1) Je sais que Fénelon a dit que l'argument métaphysique est l voie la plus directe et la plus sûre pour arriver à Dieu, mais il ajou que la preuve physique est la meilleure pour les intelligences pe habituées aux raisonnements purement métaphysiques ; et person n'ignore avec quelle éloquence et quelle poésie il a développé cet dernière preuve. (*Existence de Dieu*, Ire partie, chap. I et II.)

(2) *Force et Matière*, page 93.

(3) Büchner, *ubi suprà*.

doit se laisser dominer par ses passions, puisqu'il ne peut pas leur résister ; de là à commettre tous les crimes, il n'y a qu'un pas. L'espèce humaine, dans ce cas-là, ne serait bientôt qu'une société de bêtes fauves, et mieux vaudrait cent fois vivre au milieu des tigres que d'habiter avec des athées convaincus et conséquents; car les tigres s'arrêtent une fois leurs instincts naturels satisfaits, tandis que l'homme sans Dieu ferait le mal avec intention, par plaisir, et avec tous les raffinements de cruauté que lui suggèrerait son intelligence. On l'a vu bien des fois, et trop récemment encore au sein de la capitale de la civilisation moderne. Voltaire le savait bien quand il écrivait cette phrase: « Si le monde était gouverné par « des athées, j'aimerais autant être sous l'empire « immédiat de ces êtres infernaux qu'on nous peint « acharnés sur leurs victimes (1). »

Aussi, il est illogique qu'un athée ou un matérialiste soit un honnête homme. Cette proposition, qui paraîtra peut-être outrée, n'est pas de moi, elle est de La Bruyère : « Je voudrais voir un homme, dit-il, « sobre, modéré, chaste, équitable, prononcer qu'il « n'y a point de Dieu ou point d'âme immortelle : « il parlerait sans intérêt; mais cet homme ne « se trouve pas (2). » Et Jean-Jacques Rousseau

(1) *Homélie sur l'athéisme.*

(2) *Caractères*, chap. XVI.

ajoute : « Tenez votre âme en état de désirer tou-
« jours qu'il y ait un Dieu, et vous n'en douterez
« jamais. »

Et remarquez bien que ces conséquences ne sont pas purement théoriques ; chaque fois que les théories matérialistes ont envahi la société, elles ont amené des crimes de toute sorte, des assassinats, des suicides, des révolutions, des massacres, et quelquefois la ruine et l'anéantissement des peuples. Tout le monde avoue que les horreurs de la grande Révolution française ont été préparées par les doctrines du XVIIIe siècle ; et si, aujourd'hui, nous sentons la société chanceler sur ses bases, il ne faut pas l'attribuer à une autre cause qu'à l'envahissement de ces mêmes théories.

Il est donc grand temps que nous réagissions de tout notre pouvoir contre ces funestes tendances soit par la parole, soit par l'exemple, et surtout par une active propagande des doctrines contraires : déjà les Facultés catholiques se préparent à une lutte énergique contre la science matérialiste, et forment pour un avenir prochain des magistrats, des hommes d'Etat, des savants qui feront un jour briller la vérité dans les hautes sphères sociales ; mais il est du devoir de quiconque en a les moyens, de faire pénétrer dans les rangs inférieurs de la société les éléments de la Religion, en coopérant d'une manière active, soit directement, soit indirectement,

à toutes les œuvres qui ont pour but de soustraire les âmes aux influences pernicieuses du matérialisme contemporain, pour les régénérer au souffle de la vérité. C'est faire tout à la fois œuvre de patriotisme et de religion.

Il résulte des démonstrations que nous avons instituées, les conséquences suivantes :

LA MATIÈRE NE SUFFIT PAS A EXPLIQUER L'ORIGINE DU MONDE ; IL Y A UN PRINCIPE INTELLIGENT, CRÉATEUR ET ORGANISATEUR DE LA MATIÈRE.

Ces conclusions, fournies par la science philosophique et la raison, sont tout à fait conformes à l'enseignement de la Religion catholique, formulé officiellement dans le dernier concile du Vatican, Session III, chap. I. En voici le sens exact :

Il y a un Dieu, créateur et maître de l'univers visible et invisible.

On ne saurait soutenir que, en dehors de la matière, rien n'existe (1).

(1) Canon I. Si quis unum verum Deum visibilium et invisibilium Creatorem et Dominum negaverit ; anathema sit.

II. Si quis præter materiam nihil esse affirmare non erubuerit ; anathema sit.

Voir le chapitre I de la Constitution dogmatique ; Session III ; *De Deo rerum omnium Creatore.*

TROISIÈME LEÇON

2° Systèmes dualistes.

Exposé des systèmes.

Nous avons établi, dans la dernière leçon, la nécessité absolue de l'existence d'un Etre supérieur à la matière, intelligent, puissant, infini, créateur et ordonnateur du monde ; nous avons ainsi mis à néant l'athéisme et le matérialisme absolu. Certains esprits, cédant à la force de ces preuves, mais ne pouvant comprendre la création, ont inventé le ***dualisme*** (1). A la question : D'où vient la matière, ils répondent, comme les athées et les matérialistes : La matière est éternelle ; mais ils admettent également et en même temps l'existence d'un Dieu,

(1) Il s'agit ici du dualisme *philosophique* qui a pour but d'expliquer l'origine du monde, et non du dualisme *religieux* ou *manichéisme*, qui a pour but d'expliquer l'origine du mal. Nous aurons probablement l'occasion de nous occuper de ce système dans la question anthropologique.

essentiellement distinct de la matière, éternel comme elle, infini, et qui lui a donné, librement ou non, la forme qu'elle a aujourd'hui. Ils avouent l'inertie de la matière, son incapacité de se mouvoir et de rien produire par elle-même, et se séparent ainsi des transformistes. Ils s'efforcent de concilier la coexistence de deux êtres éternels, Dieu et la matière, pensant sauvegarder ainsi les droits de la raison, et accordant à leur Dieu tous les attributs que lui reconnaît la saine philosophie.

Je ne parle pas de ceux qui donnent à la matière la propriété de s'organiser elle-même, et prétendent que le monde est arrivé à son état actuel de lui-même, en dehors de l'action divine ; ils raisonnent exactement comme si Dieu n'existait pas, relèguent la divinité dans je ne sais quel lointain innommé, indolent spectateur des phénomènes de l'univers. A notre point de vue, ces doctrines se confondent avec celles qui ont occupé la leçon précédente ; telle paraît avoir été l'opinion d'Epicure. Les positivistes modernes affirment qu'ils ne prétendent pas nier l'existence de Dieu, mais que Dieu ne pouvant pas être connu expérimentalement, ils n'ont pas à s'en occuper, et que, d'ailleurs, cette conception métaphysique est parfaitement inutile à la science et à l'explication du monde. Nous les avons réfutés.

Le dualisme est bien vieux dans le monde. Près

de 600 ans avant J.-C., Pythagore enseignait l'éternité de la matière, qu'il représentait comme un nombre indéfini, la dyade indéterminée.

Plus tard, les plus célèbres philosophes grecs, Platon et Aristote, adoptèrent cette opinion. Platon en fait quelque chose de vague qu'il appelle la pluralité, le non-être, etc. Aristote, tout en réduisant la matière primitive à un être presqu'idéal, au possible, n'ose pas déclarer franchement que Dieu seul existait dès le principe et avant la matière.

Les Stoïciens admettaient deux principes nécessaires, l'un actif, l'autre passif, et enseignaient que le principe actif, quoiqu'il ne soit pas l'auteur de la matière et qu'il ne puisse pas l'anéantir, peut cependant la modifier.

« Nos Stoïciens, dit Sénèque, enseignent qu'il y « a dans la nature des choses deux principes dont « tout est fait : la cause et la matière; la matière « est inerte *(jacet iners)*, et la cause, c'est-à-dire la « raison, forme la matière. » (Lettre 65.)

Anaxagore est peut-être le seul philosophe de l'antiquité qui ait fait de la matière coexistant avec Dieu un être réel, contenant dans son sein, à l'état confus, tous les éléments du monde. Mais Anaxagore admet en réalité une infinité de principes, tous nécessaires, éternels, qu'il appelle *atomes*, et dont il faut que l'*Intelligence* débrouille le chaos (1).

(1) Le dualisme existait aussi chez les Perses ; mais c'est là plutôt le dithéisme ou dualisme religieux, bien qu'ils fassent du double

Je ne veux pas suivre l'histoire du dualisme à travers les âges. Aujourd'hui, malgré le discrédit où ce système est tombé, il n'en subsiste pas moins dans la pensée d'un bon nombre de philosophes contemporains, lesquels, ne niant pas l'existence de Dieu, ne veulent pas admettre de sa part une création proprement dite ; ils s'expliquent assez mal ou trop peu sur la nature intime de la matière et sur son origine ; mais, ne comprenant pas l'acte créateur, ils prennent le parti commode de le nier, en supposant que Dieu a trouvé la matière existante dans un état plus ou moins parfait, plus ou moins élémentaire, et qu'il n'a fait que l'organiser. Beaucoup d'entre eux paraissent revenir au système d'Epicure, et admettent l'existence éternelle d'un nombre infini d'éléments excessivement petits, répandus dans l'espace tout entier, matière excessivement subtile, presque sans poids, sans forme, douée de propriétés presque nulles, état analogue sous certains rapports à la matière actuelle des nébuleuses ou de la queue des comètes, mais à un degré beaucoup plus élevé de rareté et d'incohérence. Le rôle de Dieu se

principe éternel et infini qu'ils semblent reconnaître, la cause et la forme du monde.

En Perse, Zoroastre enseigne qu'Ormuzd et Ahrimane sont sortis du sein de Zerwane-Akérène, le Temps sans bornes ; Ormuzd est le principe du bien, de la lumière, de l'ordre, l'esprit ; Ahrimane, le principe du mal, des ténèbres, du désordre, la matière. *(Zend-Avesta.)*

bornerait à condenser cette matière, à en rapprocher les molécules, de manière à en former des corps.

D'autres théories plus ou moins bizarres ont tenté d'assigner les rapports entre Dieu et la matière élémentaire éternelle, pour la production de l'univers. Il est inutile de nous y arrêter (1).

Réfutation de ce système.

Ce système, quoique moins grossier que les précédents, puisqu'il reconnaît, concurremment avec la matière et au-dessus d'elle, une intelligence et un être spirituel, n'en est pas moins également absurde et incompatible avec la véritable philosophie.

D'abord, tous les arguments que nous avons fait valoir contre l'éternité de la matière, dans la leçon précédente, trouvent ici la même application.

De plus, il est facile de démontrer que la coexistence de deux êtres éternels est inadmissible. En effet, on prouve, en philosophie élémentaire, que

(1) On ne trouve nulle part, que je sache, dans les auteurs contemporains, les doctrines dualistes exprimées en termes exprès; mais c'est en réalité dans cette classe qu'il faut ranger l'opinion de tous ceux qui admettent, d'une part, une intelligence organisatrice du monde et, d'autre part, des éléments matériels éternels.

Or, ces deux idées coexistent plus ou moins clairement dans les ouvrages de plusieurs transformistes, positivistes et rationalistes modernes.

l'être éternel est infini ; admettre l'existence simultanée de deux êtres éternels serait donc supposer deux infinis existant à la fois; mais qui dit infini dit doué de toutes les perfections, au plus haut degré, sans limites ; or, si on suppose que ces deux êtres ont chacun une somme égale de perfections, ils ne seront infinis ni l'un ni l'autre, puisqu'on pourra toujours imaginer un être plus grand que chacun d'eux, savoir, un être qui possèderait à lui seul la totalité des perfections infinies partagées également entre les deux êtres supposés infinis. Donc les deux êtres ne seront infinis ni l'un ni l'autre, puisqu'ils ne réuniront pas toutes les perfections qu'on peut attribuer à un seul être. Si on supposait que ces deux êtres éternels sont inégaux, il est évident que l'un d'entre eux ne serait pas infini.

Ensuite, l'être éternel est immuable; mais la matière change, de l'aveu des dualistes, puisqu'ils ne lui attribuent, à son origine, que des propriétés presque négatives, et en font un être vague, peu déterminé, incapable de rien produire de lui-même; évidemment, supposer une telle nature à un être qu'on fait éternel, c'est connaître bien peu l'essence de ce qui s'appelle éternel, nécessaire et immuable.

Enfin l'être éternel est nécessaire, c'est-à-dire qu'il ne peut pas ne pas exister, ni exister autrement qu'il est. C'est la définition même du nécessaire. Ainsi en est-il des vérités mathématiques;

par exemple cette proposition : 2 et 2 font 4, est une chose nécessaire; car il est impossible, en toute hypothèse, que 2 et 2 ne fassent pas 4, et il est impossible de concevoir qu'il y ait un temps, un lieu, une circonstance quelconque où 2 et 2 fassent autre chose que 4 ; mais il n'en est pas ainsi de l'existence de la matière : l'existence de la matière est une vérité, mais non une vérité nécessaire. On peut fort bien concevoir que la matière n'existe pas; qu'y a-t-il d'absurde à cela ? On peut imaginer un lieu, un moment où la matière n'existe pas : l'esprit n'y éprouve aucune difficulté, aucune répugnance; la matière n'est donc pas nécessaire, ni, par conséquent, éternelle.

Au surplus, si on fait la matière nécessaire, on est amené à admettre que Dieu n'a pu ni l'arranger, ni l'organiser, parce que ce qui est nécessaire ne saurait être modifié par qui que ce soit, pas même par Dieu ; cela résulte de la définition même du nécessaire : *ce qui ne peut être conçu autrement qu'il est.* Et, de fait, Dieu lui-même ne saurait rien changer aux vérités nécessaires, et tout le monde comprend que Dieu, en aucun cas, ne pourrait faire que 2 et 2 donnassent autre chose que 4 ; un instant de réflexion suffira pour s'en convaincre.

Que si on veut soutenir que la matière est éternelle, mais non nécessaire, c'est-à-dire qu'elle aurait pu ne pas exister de toute éternité, mais qu'il

se trouve qu'elle existe, sans qu'on puisse dire ni comment ni pourquoi ; outre que cette hypothèse est contraire à l'idée vraie de l'éternité, comme cela se démontre en métaphysique, nous pouvons répondre à ces dualistes : Il vous est impossible, à vous, d'expliquer pourquoi la matière existe, de donner la raison de cette existence ; vous vous heurtez à un mystère : Eh bien, à nous, la Religion l'apprend ; elle nous dit : la matière existe *parce que* Dieu a voulu qu'elle existât ; la volonté de Dieu, sa puissance, l'acte créateur, voilà la raison de l'existence de la matière, le pourquoi de sa réalité actuelle, raison que nos adversaires, quels qu'ils soient, n'ont jamais pu donner d'une manière suffisante, et que la plupart d'entre eux aujourd'hui évitent de chercher, en disant qu'il est impossible de la trouver, et ils se résignent bénévolement à l'ignorance. Cet aveu est précieux à recueillir.

La seule objection qu'ils puissent élever contre notre réponse est celle-ci : La création est impossible et incompréhensible. Qu'ils veuillent bien prendre patience ; nous leur démontrerons, d'ici à quelques leçons, la possibilité et la réalité de la création proprement dite, de la part de Dieu.

Enfin, si les dualistes nous disent : « Mais, votre Dieu, d'où vient-il ? *Pourquoi* existe-t-il ? Vous aussi vous vous heurtez à un mystère, et vous ne faites que reculer la difficulté, » nous pourrons leur ré-

pondre : Non-seulement nous reculons la difficulté, mais nous simplifions la question, puisque, au lieu d'avoir à expliquer l'existence éternelle de *deux* êtres différents, *un* seul s'offre maintenant en inconnue; nous avons résolu la moitié du problème ; or, je ne sache pas de procédé plus scientifique et plus rationnel que celui qui consiste à éliminer successivement les inconnues, autant qu'on le peut.

Je pense que ces raisonnements suffisent à vous montrer que le dualisme ne résiste pas à un examen sérieux et qu'il est, dans ses principes et dans ses conséquences, peu conforme aux données et aux aspirations de la véritable science.

Voilà donc la seconde explication de l'origine du monde scientifiquement réfutée ; je dis *scientifiquement* réfutée, car la philosophie, à laquelle nous avons emprunté les démonstrations précédentes, est une science aussi réelle, aussi solidement assise que la physique et la chimie ; elle a eu à toutes les époques et elle a encore de nos jours des représentants aussi illustres que les autres branches du savoir humain ; l'histoire est là pour le proclamer.

Il résulte de cette discussion la conséquence suivante :

IL N'Y A QU'UN SEUL PRINCIPE DU MONDE, QU'UN SEUL ÊTRE ÉTERNEL ET NÉCESSAIRE, QU'UN SEUL DIEU.

Conformément à ces conclusions logiques et certaines, l'Eglise enseigne dans le Concile du Vatican :

1° Que les choses finies, soit corporelles, soit spirituelles, ne sont pas émanées de la substance divine.

2° Que le monde et tout ce qu'il renferme, les êtres spirituels et matériels, ont été tirés du néant par Dieu, et par un acte libre de sa volonté (1).

Nous arrivons à la troisième solution qui a été donnée de l'origine du monde, la solution panthéiste.

3° Systèmes panthéistes.

Exposé des systèmes.

Les absurdités du matérialisme et de l'athéisme et les contradictions du dualisme ont conduit des esprits moins grossiers à chercher l'origine du monde dans un Dieu unique, mais non personnel. Pour eux, Dieu est un être complexe, se manifestant tantôt

(1) Canon 4. Si quis dixerit, res finitas, tum corporeas, tum spirituales, aut saltem spirituales, e divina substantia emanasse;..... anathema sit.

5. Si quis non confiteatur, mundum, resque omnes, quæ in eo continentur, et spirituales et materiales, secundum totam suam substantiam a Deo ex nihilo esse productas;

Aut Deum dixerit non voluntate ab omni necessitate libera, sed tam necessario creasse, quam necessario amat seipsum;.... anathema sit.

Concil. Vat. Sess. III. Constitutio *de Fide catholica*. Can. I. *De Deo rerum omnium Creatore*.

sous une forme, tantôt sous une autre, et résultant d'un ensemble d'êtres soit concrets, soit abstraits, soit même d'une idée. On donne le nom de panthéisme, en général, aux systèmes qui ne voient dans Dieu que la collection des êtres qui composent le monde ; Dieu est tout ce qui est; rien ne peut exister en dehors de Dieu ; les corps ne sont que des attributs, des manières d'être, des formes du Dieu universel ; Dieu est tout à la fois esprit et matière, simple et composé, infini et étendu, immuable et toujours changeant.

Ainsi compris, le panthéisme est évidemment une doctrine opposée au bon sens et revient de lui-même à l'athéisme ; mais ses adeptes, surtout de nos jours, ont eu soin de la déguiser sous mille formes diverses, tantôt l'enveloppant d'une terminologie scientifique, comme Spinoza, Schelling, Hegel, etc., tantôt l'idéalisant à un tel point qu'elle devient presque insaisissable, comme Renan, Vacherot, etc. Ainsi plus décemment vêtu, le panthéisme a pénétré dans une foule d'intelligences, d'où sa forme primitivement repoussante semblait devoir l'écarter pour toujours.

Une exposition claire et méthodique de ces systèmes serait fort difficile, précisément à cause des variétés presque infinies de nuances qu'ils ont successivement revêtues. Je me contenterai de vous en esquisser sommairement les principales phases, dans

l'ordre chronologique où elles se sont produites, laissant de côté les divisions philosophiques qu'on a introduites dans cette multitude de formes (1).

On peut distinguer cependant deux variétés bien tranchées du panthéisme : 1° le panthéisme *matérialiste*, qui déifie le monde matériel, en fait une seule et unique substance divine, dont les corps ne sont que des modes ; les partisans de ce système nient, le plus souvent, la substance spirituelle ; on les rencontre surtout chez les anciens et chez les fauteurs du naturalisme moderne ; 2° le panthéisme *idéaliste*, qui n'admet pas la réalité du monde visible : Dieu, c'est un être idéal que nous concevons plus ou moins clairement, qui existe plus ou moins, mais qui existe seul ; les phénomènes des corps ne sont que des apparences. Les partisans de ce système sont surtout les Allemands et quelques Français, comme nous allons le voir. Ils aboutissent souvent au scepticisme.

Le panthéisme se rattache directement à l'objet de ces leçons, parce qu'une des principales causes qui lui ont donné naissance, est la difficulté qu'on éprouve à expliquer le *comment* de la création, à se représenter Dieu tirant la matière du néant, faisant de rien quelque chose. Nous comprendrons

(1) L'histoire du panthéisme, au point de vue philosophique, se trouve dans tous les traités de philosophie.

mieux cette difficulté lorsque nous essaierons nous-mêmes de nous rendre compte de l'œuvre créatrice Voyons d'abord si le panthéisme a réussi à soulever les voiles derrière lesquels se cache le mystère de l'origine de la matière.

Histoire du panthéisme.

Je vous dirai sommairement ce que fut le panthéisme dans l'antiquité et aux temps modernes, ce qu'il a été en Allemagne au dix-neuvième siècle, et ce qu'il est actuellement en France.

1° *Panthéisme ancien.* On rencontre les doctrines panthéistes plus ou moins explicitement développées dans les livres sacrés de l'Inde. On trouve surtout ces idées panthéistiques dans le Védanta, que les travaux de M. Pauthier nous ont fait connaître. D'après ce livre, Brahma seul existe ; le monde apparaît comme étant Brahma ; hors Brahma il n'y a rien : tout ce qui semble exister en dehors de lui est une illusion. Brahma est contemplé comme l'être véritable, vivant, heureux, sans dualité (1). C'est le panthéisme idéaliste.

(1) J'ai puisé ces données dans le *Dictionnaire de Bergier* (Vivès, 1876), art. *Panthéisme*, où M. l'abbé Le Noir expose avec beaucoup de détails, mais sans beaucoup de clarté, les systèmes panthéistes. J'aurai l'occasion de parler encore de cette édition de Bergier, et de celui qui a entrepris de l'approprier au mouvement intellectuel contemporain.

Le panthéisme indien se retrouve encore dans un autre livre, le Bhagâvad-Gita, épisode philosophique du Mahabharata. Là, tantôt Dieu est identifié à la matière; Dieu est tout ce qui existe : c'est le *naturalisme;* tantôt Dieu est une matière primitive, un principe qui contient en germe toute la création, et d'où tout est sorti, comme la lumière sort des corps lumineux : c'est l'*émanatisme*, dont je vous parlerai bientôt.

En Grèce, le panthéisme apparaît dès le début de la philosophie. Au v[e] siècle avant Jésus-Christ, Xénophane, Parménide et Mélissus, tous trois représentants de la grande école philosophique qu'on nomme l'école d'Elée, enseignaient que tout ce qui existe réellement est une seule et unique substance, infinie, éternelle, immuable; les corps et le monde visible ne sont que des *phénomènes* sans aucune réalité.

Au II[e] siècle après Jésus-Christ, le panthéisme reparut dans la fameuse école d'Alexandrie, qui était devenue, à cette époque, le foyer de la science universelle. Une bibliothèque immense, un muséum incomparable, les professeurs les plus célèbres, tout contribuait à faire de cette ville le centre de la science humaine. Or les plus illustres maîtres de cette école enseignaient ouvertement le panthéisme. D'après eux, il n'y a pas de Dieu personnel et indépendant, mais un principe universel des choses;

le monde entier constitue un être immense, infini, éternel, qui se développe et se transforme selon des lois immuables ; l'âme humaine est une étincelle du principe universel ; la mort n'est pas un anéantissement, mais une réunion au grand Tout.

Vers les derniers temps de cette école, quelques philosophes, comme Plotin et Proclus, modifièrent ces doctrines et enseignèrent l'existence d'un principe des choses distinct de la matière, et d'où tout est sorti par *émanation*. Du Principe émane le Verbe; du Verbe émanent douze génies ou *Eons*, desquels émanent d'autres génies inférieurs qui donnent eux-même naissance, par émanation, à l'homme et aux corps matériels. Ce panthéisme dérivé porte le nom d'*émanatisme*.

Quand l'école d'Alexandrie tomba devant les splendeurs de la doctrine catholique, le panthéisme disparut. Mais au Moyen-Age il se montra à diverses reprises, depuis le IXe siècle, où Scot Erigène l'enseigna à la cour de Charles le Chauve, en 886, jusqu'au XVIIe siècle, où Jordan Bruno s'en fit l'ardent apôtre, et fut condamné comme hérétique en 1600.

Bientôt le panthéisme reparut sous une forme plus savante, hérissé de tout l'appareil des démonstrations mathématiques. Ce fut un juif hollandais, Benoît Spinoza, qui releva, au début des temps modernes, l'édifice panthéiste. Spinoza vécut de 1632 à 1677. Voici le résumé sommaire de sa doc-

trine : 1° tout ce qui existe constitue une seule substance, éternelle, nécessaire et infinie. 2° cette substance unique se manifeste de deux manières : par l'intelligence et par l'étendue. 3° tout ce qui arrive dans le monde, tous les événements, tous les phénomènes sont des modifications, des phénomènes de la substance unique. 4° cette substance unique est Dieu. Dieu n'est pas une personne ; il n'est pas libre, il ne se connait pas. Il pense, il veut, il aime dans l'homme ; l'homme est la partie la plus haute, la plus parfaite, la plus divine, pour ainsi dire, de Dieu ; les animaux, les plantes, les minéraux, les corps en général, sont des portions inférieures de Dieu.

Tel est la doctrine de Spinoza, le *spinosisme*. Elle a une certaine importance même aujourd'hui, parce qu'elle a servi de modèle et de point de départ aux chefs du panthéisme contemporain, sur lequel je vais appeler un moment votre attention. Je ne veux pas vous énumérer tous les systèmes qui ont réchauffé les rêveries panthéistiques au dix-neuvième siècle ; je vous donnerai seulement une idée de ce qu'a été le panthéisme allemand au commencement de ce siècle, et de ce qu'il est encore aujourd'hui en France.

2° *Panthéisme en Allemagne.* C'est de l'Allemagne qu'est parti le mouvement intellectuel qui a donné lieu à toutes les théories plus ou moins bizarres sur

la nature de Dieu, qui ont envahi tant d'intelligences en Europe et en Amérique. Il est juste de dire que l'esprit nuageux et spéculatif des Allemands, leur amour inné pour la rêverie, le génie même de leur langue, très-propre à exprimer, avec l'obscurité qui leur est inhérente, les conceptions d'une métaphysique sans principes, la religion protestante, avec l'indécision qu'elle laisse aux dogmes, n'ont pas médiocrement contribué à faire de ce pays le foyer d'une doctrine qui a obtenu un immense succès, malgré les défauts que nous allons constater.

Ce fut un professeur de Kœnigsberg, Emmanuel Kant (1724-1804), qui jeta les semences du panthéisme allemand ; il n'alla pas lui-même jusqu'au panthéisme, mais trois de ses disciples cultivèrent hardiment les germes de ce système ; ce sont Fichte, Schelling et Hegel, qui élaborèrent chacun une théorie différente, mais dont le fond est le même, savoir, l'impersonnalité de Dieu. Un mot seulement sur chacun d'eux.

Fichte (1762-1814) enseignait que le *Moi* seul existe ; tous les phénomènes du monde ne sont que les formes diverses que revêt le moi, et qu'il produit réellement par sa pensée. Notre âme crée les êtres, à un tel point, qu'ils cessent d'exister quand nous n'y pensons pas. Tout est moi, moi je suis tout. Dieu, c'est moi ; moi seul je suis Dieu, et je produis comme j'anéantis à ma volonté tout ce qui existe

en dehors de moi. On raconte qu'un jour Fichte commença son cours, en pleine Université, par cette audacieuse et blasphématoire ineptie : « Messieurs, nous allons nous occuper aujourd'hui de créer Dieu. » Quelque temps avant sa mort, il renonça à ces doctrines. Ce système est appelé *autothéisme*, *panthéisme égoïstique*, *philosophie du moi ;* Fichte le nommait : *Doctrine de la science.*

Schelling (1775-1854) enseignait que l'être unique qui est Dieu, c'est *l'Absolu*. Cet Absolu est quelque chose d'assez difficile à concevoir ; il est doué d'une activité essentielle, en vertu de laquelle il se développe continuellement, et se manifeste sous deux formes : d'abord par les phénomènes de la nature, ensuite par la pensée, l'intelligence ; ce Dieu arrive peu à peu à penser, dans l'homme, après une série d'évolutions successives qui le perfectionnent de plus en plus. Cette doctrine est le point de départ de la théorie de l'*évolution*, professée aujourd'hui par beaucoup de naturalistes, tels que Darwin, Huxley, Hœkel, etc. En cosmogonie, Schelling devient dualiste ; il admet deux principes éternels, Dieu et l'éther, qui ne forment, en somme, qu'une seule substance. Dieu donne une forme à l'éther primordial, qui remplit tout, mais qui était d'abord à l'état confus, embryonnaire, chaotique. Il cherche à démontrer que tout, dans la nature actuelle, reproduit ce dualisme primitif, et il en donne de nombreux exem-

ples. L'homme est une portion de Dieu et reproduit aussi les deux formes de l'absolu, la pensée et la matière. Schelling a développé son système dans un ouvrage intitulé *Philosophie de la nature*.

Hegel (1770-1831), disciple de Schelling, ajouta aux doctrines de son maître une méthode et des démonstrations. Ce que Schelling appelait l'*Absolu*, Hegel le nomma l'*Idée*, d'où son système a pris le nom de *Philosophie de l'Idée*. Je n'entreprendrai pas de vous exposer les théories tout à fait transcendentales, selon une expression allemande, de ce philosophe idéaliste ; il a déclaré, avant de mourir, « qu'un seul homme l'avait compris et que peut-être celui-là ne l'avait-il pas très-bien compris. » Il voulait sans doute parler de lui-même. Ne nous chagrinons donc pas outre mesure de nous résigner à une admiration de confiance.

Il vous suffira de savoir que, pour Hegel, Dieu est un être abstrait, une idée, c'est l'idée que nous nous faisons de l'être pur, non pas de l'Etre infini réellement existant, mais d'un être de raison qui renferme en lui tous les êtres existants et possibles ; cet être n'existe pas en réalité, c'est une conception de notre intelligence, une idée : tout ce qui existe participe à l'être, tout objet réel a l'être ; or, cet être séparé des objets réels par l'imagination, c'est le Dieu hégélien. En définitive, et pour être clair, Hegel adore un Dieu imaginaire qui n'a pas de réalité et qu'on peut, à la lettre, appeler une idée.

Malgré l'obscurité de ce système dont je ne donne que le principe, il a exercé une immense influence sur les philosophes contemporains; aujourd'hui, en France, la plupart des philosophes rationalistes et non matérialistes sont des panthéistes hégéliens, comme je vais vous le montrer.

Nous arrivons à l'exposé du panthéisme contemporain en France.

3° *Panthéisme contemporain en France. Naturalisme.*

Au dix-huitième siècle, tous les philosophes matérialistes qui voulaient échapper au reproche d'athéisme, enseignaient le panthéisme matérialiste, en disant que Dieu n'est autre chose que l'ensemble de l'univers, avec les forces qui le régissent, les lois selon lesquelles elles agissent, les phénomènes qui s'y succèdent, les êtres qui le composent ; cet ensemble, ils l'appelaient la Nature , la bonne Nature, la bienfaisante Nature, la puissante Nature, etc., donnant à cet être multiple, indéfini, presque tous les attributs que nous reconnaissons dans le Dieu véritable.

Des écrivains tels que d'Holbach, Cabanis, Broussais, prêchaient le culte de la Nature ; des poètes célébraient la déesse Nature, et tout cela aboutit, comme vous le savez, aux sanglantes orgies de la

révolution, sous les auspices de la Raison, la plus haute manifestation de la Nature.

Lorsque les esprits purent se livrer de nouveau aux méditations de la philosophie, encore sous le coup de l'épouvante qui avait saisi l'Europe, ils donnèrent à leurs systèmes des dehors moins brutaux; mais beaucoup d'entre eux, les chefs du mouvement intellectuel en France, reproduisirent plus ou moins les idées panthéistiques de l'Allemagne. Le premier que nous rencontrons dans cette voie, c'est Cousin. On a souvent agité la question de savoir si Cousin fut véritablement panthéiste. Les citations que je vais faire vous mettront à même de répondre à cette question.

Victor Cousin (1792-1867), s'est toujours fortement défendu de l'accusation de panthéisme, et a prétendu qu'on avait mal compris ses idées. Il me semble cependant difficile de ne pas voir le panthéisme le plus absolu dans des phrases telles que celles-ci : « Dieu « est à la fois un et plusieurs, éternité et temps, es- « pace et nombre, essence et vie, indivisibilité et to- « talité, principe, fin et milieu, au sommet de l'être « et à son plus humble degré, infini et fini, tout en- « semble, triple enfin, c'est-à-dire à la fois Dieu, « nature et humanité. En effet, si Dieu n'est pas « tout, il n'est rien (1). »

(1) *Fragments philosophiques*, 1re édit., préface, page XI, et 5e édit., tome I, page 76.

Dans le même ouvrage, on trouve nombre de pages consacrées à la louange de Spinoza ; en voici une seule phrase : « L'auteur auquel il ressemble le « plus (Spinoza) est l'auteur inconnu de l'*Imitation* « *de Jésus-Christ* (1). »

Enfin, M. Caro, en parlant de l'influence que les doctrines de Cousin ont exercée sur l'esprit de M. Renan, relativement à la théorie du progrès indéfini, a cette citation : « De qui donc est cette phrase, « écrivait récemment M. Renan : Dieu est immanent « non-seulement dans l'ensemble de l'univers, mais « dans chacun des êtres qui le composent; seulement il « ne se connaît pas également dans tous. Il se connaît « plus dans la plante que dans le rocher, dans l'ani- « mal que dans la plante, dans l'homme que dans l'a- « nimal, dans l'homme intelligent que dans l'homme « borné, dans l'homme de génie que dans l'homme « intelligent, dans Socrate que dans l'homme de « génie, dans Boudha que dans Socrate, dans le « Christ que dans Boudha ? » — Voilà la thèse fonda- « mentale de toute notre théologie. Si c'est bien là « ce qu'a voulu dire Hegel, soyons hégéliens. » — (*Avenir des sciences naturelles.* — *Revue des Deux-Mondes*, 15 octobre 1863 (2).

Il me semble difficile de ne pas voir dans de

(1) *Fragments philosophiques*, tome II, page 165.
(2) Caro. *Idée de Dieu*, 1873, page 80, note.

pareilles assertions une profession explicite de panthéisme ; on y lit, de plus, l'expression formelle de la théorie du progrès que les Saint-Simoniens propageaient en même temps.

Partis de principes bien différents, et au moyen d'une tout autre méthode, les Saint-Simoniens aboutirent, vers 1830, au même panthéisme que Cousin. Leur but était la réhabilitation de la matière, disons mieux, sa déification. Voici, du reste, une citation empruntée à l'*Exposition de la doctrine de Saint-Simon*, ouvrage sorti de la plume des chefs de cette école :

« Dieu est un ; Dieu est tout ce qui est ; tout est « en lui, tout est par lui, tout est lui, l'être infini, « universel, exprimé dans son unité vivante et ac- « tive ; c'est l'amour infini, universel, qui se mani- « feste à nous sous deux aspects principaux, comme « esprit et comme matière (1). » Ce panthéisme n'est qu'un pastiche du spinosisme ; et, malgré sa grossièreté, il devint la religion à la mode chez des esprits bien divers, et pénétra presque partout sous le patronage de Rothschild, Laffite, P. Leroux, Lherminier, Sainte-Beuve, Jean Reynaud.

Le panthéisme matérialiste domine également dans la célèbre école positiviste qui eut pour chef,

(1) J'emprunte cette citation au récent ouvrage de M. Ferraz, déjà cité (page 61). L'auteur a fait une étude intéressante du saint-simonisme, mais où perce son indulgence philosophique habituelle.

en France, Auguste Comte (1798—1857). Bien que la plupart des positivistes soient matérialistes et athées, quelques-uns d'entre eux, ne voulant pas supprimer complètement la notion de Dieu, tombèrent nécessairement dans le panthéisme; ils professèrent le culte du grand Etre, et par là ils entendaient l'ensemble de l'humanité: d'après eux, la substance divine se développe et progresse continuellement; la nature produit sans cesse des êtres plus parfaits par une gradation régulière: Dieu était d'abord matière pure; peu à peu il est devenu vivant, dans les végétaux; il a acquis de nouveaux attributs quand les animaux ont fait leur apparition sur la terre; et aujourd'hui il atteint un plus haut degré de perfection dans l'homme, qui n'est, lui aussi, qu'une évolution nécessaire de la substance divine; mais Dieu est loin d'être parfait; il est en train de se faire tous les jours, et ne sera jamais achevé, car le progrès est *indéfini*, et il s'accomplit selon les lois d'une géométrie encore inconnue.

Telle est, à grands traits, la fameuse *théorie du progrès*, professée aujourd'hui plus ou moins explicitement par Littré, Taine, Renan, Eugène Pelletan, le *Grand Dictionnaire du XIXe siècle* de Larousse (1),

(1) Encore un de ces livres malsains où, au milieu d'un fatras indigeste, sont professés les doctrines matérialistes, athées, socialistes, positivistes, etc., sans plus de respect pour la morale que pour la philosophie et la religion. C'est certainement un des plus mauvais

et qu'une foule de petits écrivains reproduisent dans leurs élucubrations, en la modifiant de mille manières.

Mais à côté de ce matérialisme qui règne surtout chez les hommes adonnés à l'étude des sciences naturelles, médecins, physiciens (1), chimistes, astronomes, naturalistes, je dois vous signaler enfin le panthéisme idéaliste, en faveur surtout chez ceux qui s'occupent plus spécialement des sciences spéculatives et philosophiques. Il ne faudrait pas

livres de notre époque; le cynisme du langage le dispute à la licence des idées, et l'obscénité la plus révoltante se mêle aux théories les plus subversives.

(1) J'aurai souvent à m'appuyer dans ces leçons, sur les belles découvertes de M. Tyndall, l'habile expérimentateur, professeur à la *Royal Institution* de Londres ; il n'admet pas de Dieu créateur : « L'idée d'un fabricant d'atomes, dit-il, nous donne lieu de douter que « ceux qui l'ont émise aient jamais bien compris la grandeur du pro- « blème dont ils proposent une pareille solution. » Pour lui, il admet « une certaine force, familièrement appelée la vie, qui peut être « regardée comme l'essence ultime de la matière. » Si c'est là une solution plus claire ou plus scientifique que celle d'un Dieu créateur, il faut avouer qu'elle est bien loin cependant d'expliquer l'origine du monde. L'auteur de cette trouvaille réussit bien mieux dans le domaine de l'expérience que dans celui de la philosophie. J'admire ses leçons sur la *Lumière*, la *Chaleur* et le *Son*, ses études sur les *Glaciers*, mais je constate sa faiblesse sur les questions philosophiques. *Cuique suum.*

Il a paru dernièrement une très-piquante réfutation de ces erreurs sous le titre de : *Les derniers écrits philosophiques de M. Tyndall*, par le R. P. Delsaux, de la Compagnie de Jésus, à Louvain. — Paris, Baltenweck, 1877, à laquelle j'emprunte ces citations.

croire cependant qu'il y ait entre ces deux nuances du panthéisme une séparation bien tranchée; au contraire, le panthéisme, parti des plus bas fonds du matérialisme, monte par degrés insensibles jusqu'aux plus hautes abstractions de l'hégélianisme, et cette dernière forme est la plus dangereuse peut-être pour la société, parce qu'elle s'insinue, sous des apparences inoffensives, dans des âmes que révolterait le nom seul du panthéisme. Je vous dirai un mot seulement de ces dangereuses doctrines.

M. Vacherot est la personnalité la plus connue dans laquelle s'est incarné le panthéisme idéaliste en France. Il est arrivé, en combattant le positivisme, à concevoir Dieu comme une simple idée, sans réalité, sans personnalité. Pour lui, Dieu n'est ni infini, ni nécessaire, ni matériel, ni spirituel, ni l'ensemble des choses : c'est l'Idéal, existant seulement dans la pensée : c'est Fichte doublé de Hegel. M. Caro a parfaitement fait ressortir le caractère panthéiste de cette doctrine qui proteste contre l'accusation de panthéisme (1), et le P. Gratry, dans un ouvrage *ex professo*, démontre, avec sa verve brillante, que le panthéisme de M. Vacherot aboutit logiquement à l'athéisme et au nihilisme (2).

En maints endroits le panthéisme de M. Renan

(1) *Idée de Dieu*, chap. v.

(2) *Etude sur la sophistique contemporaine*, passim.

revêt la forme idéaliste, et là comme ailleurs le libre-penseur orgueilleux se tient dans un vague insaisissable, évitant de préciser sa pensée ; il procède par formules dubitatives, par phrases contradictoires, par des peut-être et des réticences qui accusent un caractère faible, une science peu convaincue, une profonde indécision dans les idées d'un homme qu'on a tant surfait (1).

Le danger et l'extrême diffusion des doctrines panthéistes m'ont conduit à une exposition plus développée que je n'aurais voulu de ses principales nuances ; c'est surtout dans les classes élevées de la société, dans la littérature de haut parage, chez les âmes délicates et les natures impressionnables, que le panthéisme a trouvé un accueil facile et sans défiance. Aussi, en lisant avec attention la plupart des œuvres littéraires les plus en vogue, on y découvre, plus ou moins prononcées, les tendances panthéistiques. Le culte de la nature poussé à l'excès, un enthousiasme qui va parfois jusqu'à l'adora-

(1) Je tiens de la bouche même du savant et regretté M. Le Hir, ex-professeur de M. Renan, à Saint-Sulpice, et dont ce dernier ne contestera pas la valeur, que son élève n'a jamais eu une *science* véritablement sérieuse des langues orientales ; il y a chez lui beaucoup de forme, une remarquable souplesse de langage, un art habile de boursouffler son érudition, toutes choses qui éblouissent le vulgaire ; mais fort peu de ce grand savoir qui fait les esprits distingués et creuse un sillon profond dans la mémoire des hommes. Qui parle aujourd'hui de la *Vie de Jésus*, cette œuvre de mensonge et de déloyauté ?

tion, tel est le caractère commun de ces productions ; c'est ainsi que Michelet, George Sand, Sainte-Beuve, Alexandre Dumas fils et tant d'autres arrivent souvent à déifier la nature ; d'autre part, les chants harmonieux de Lamartine, les hardies inspirations de Victor Hugo avant sa maladie intellectuelle, les mélancoliques rêveries d'Alfred de Vigny et de Musset, et jusqu'aux symphonies de M. de Laprade (1); la poésie tout entière reflétait naguère sous mille aspects, et souvent sans le savoir, les sentiments du naturalisme, qui cherchait à remplacer le Dieu du catholicisme déserté, par je ne sais quel Dieu moins personnel et plus commode. La fureur du divin envahissait tout, au moment où l'on cherchait, dans la science, à se débarrasser de Dieu (2).

(1) C'est avec une extrême réserve que je signale ici les tendances panthéistiques de M. de Laprade, et seulement pour montrer combien cette attrayante doctrine est dangereuse, puisqu'elle s'insinue jusque chez les meilleurs. Le poète lyonnais a réagi fortement, plus tard, contre ces perfides aspirations. — Lire dans M. de Nettement quelques pages consacrées à cet auteur. *(Poëtes et artistes contemporains.* — Lecoffre, 1862.)

(2) Voici une page de M. Caro qui confirme ce que je viens de dire : « La science s'est faite positiviste, la poésie est devenue panthéiste... « Tandis que l'esprit matérialiste s'emparait en maître de la direc- « tion des sciences naturelles, et manifestait ses conquêtes succes- « sives par l'audace croissante de ses négations, l'imagination fran- « çaise subissait profondément, dans la poésie et dans le roman, « l'influence de ces vagues et brillantes doctrines qui répandent à

Telle est l'histoire rapide du panthéisme et du naturalisme, dont l'examen nous demandera peu de temps (1).

Réfutation générale du panthéisme.

Cicéron a dit quelque part: « Il n'y a pas d'absurdité qui n'ait été enseignée par quelque philosophe. » L'exposé qui vient de passer sous vos yeux est une preuve de la vérité de cette pensée. Je pourrais donc, à la rigueur, me contenter de faire voir combien les théories panthéistes sont opposées au sens commun, puisqu'elles identifient et confondent des choses que le genre humain a toujours distinguées: le moi et le non-moi, le fini et l'infini, la cause et l'ef-

« flots, comme d'une source intérieure et intarissable, le divin dans « la nature. Il y aurait tout un chapitre curieux à écrire sur cette in- « vasion du panthéisme dans l'imagination au dix-neuvième siècle: il « y aurait à recueillir, dans l'œuvre des poètes et des romanciers les « plus illustres de notre temps, les témoignages d'autant plus signi- « ficatifs de cette conquête, que les témoins appelés par nous sont « dans une sorte d'innocence relative et comme d'ingénuité philoso- « phique, subissant l'empire de certaines tendances et de certaines « idées sans bien s'en rendre compte à eux-mêmes, etc. » (Caro, *Le matérialisme et la science*, page 145 et suiv.) — Ce morceau, dont je ne cite que le commencement, est très-intéressant et très-instructif, malgré une légère teinte d'exagération.

(1) Consulter l'*Essai sur le panthéisme dans les sociétés modernes*, par Mgr Maret.

fet. D'après les panthéistes eux-mêmes, il n'y a au monde qu'une substance : qu'on l'appelle *matière*, *idée*, *absolu*, *être* ou *Dieu*, peu importe. Or, cette unité substantielle étant admise, il s'ensuit que le même être est à la fois blanc et noir, grand et petit, jeune et vieux, bon et méchant, mort et vivant, etc. Et qui donc, même parmi les panthéistes, oserait professer de telles absurdités ? qui donc oserait renverser à ce point les notions du bon sens et s'inscrire en faux contre les vérités fondamentales de la raison humaine ? A ce compte, ce qu'on nomme la partie saine de l'humanité en serait la partie intellectuellement malade, et les asiles d'aliénés seraient le refuge des seuls représentants de la véritable philosophie. Et sous quelque pseudonyme que se dérobe le panthéisme, sous quelque appareil de science, de métaphysique ou de profondeur qu'il se cache, sous quelque voile de poésie, de mélancolie ou de nuageuse *morbidezza* qu'il déguise sa nudité, je le défie d'échapper aux conséquences anti-rationnelles que je viens de signaler.

Quant au naturalisme, pour peu qu'on le pousse à ses conséquences logiques et qu'on le dépouille des ornements qui l'embarrassent, il tombe dans le matérialisme.

Voilà pour les conséquences spéculatives ; et si je voulais vous développer maintenant les suites morales et religieuses de ces rêveries, il me serait

facile de vous prouver que le panthéisme anéantit toute notion de droit et de devoir, de justice et de moralité, qu'il renverse les bases de la société et qu'il supprime à la fois Dieu, la vie future, la récompense et le châtiment, le culte et la religion. En effet, s'il n'y a qu'un être unique, il n'y a plus ni supérieur ni inférieur, ce qui détruit la possibilité de la loi, de l'obligation, du devoir et toutes les conséquences qui en découlent.

De plus, l'homme n'étant qu'un mode de la substance unique, il n'y a plus de personne humaine, par conséquent plus de liberté, plus de responsabilité : nous ne pouvons ni résister à nos passions, ni survivre à notre corps, ni rien espérer d'une vie future. C'est le *fatalisme* et l'*athéisme*.

La fausseté évidente de ces conclusions logiques du panthéisme entraîne sa propre fausseté. Si cependant on voulait une réfutation formelle, voici comment on l'instituerait sommairement :

Le panthéisme, quel qu'il soit, peut se résumer dans les trois assertions suivantes :

1° Tout ce qui existe existe nécessairement.

2° Tout ce qui existe constitue une seule substance.

3° Cette substance unique est Dieu.

Or ces trois propositions sont fausses :

1° Il est faux que tout ce qui existe existe nécessairement ; nous l'avons suffisamment démontré dans la leçon précédente.

2° Tout ce qui existe ne constitue pas une seule substance ; car la substance qui, en chacun de nous, pense, sent et veut, et que nous appelons le moi, n'est pas la même substance que celle des corps qui nous entourent. Chacun le sent et le perçoit avec évidence. De plus, s'il n'y avait qu'une seule substance, elle serait ou matérielle ou spirituelle ou à la fois matérielle et spirituelle ; or ces trois hypothèses sont fausses : la première, parce que les diverses propriétés de la matière, comme l'étendue, etc., ne sauraient convenir à la substance pensante et libre, comme le démontre la psychologie ; la seconde, parce que les propriétés du moi pensant et libre sont incompatibles avec les propriétés reconnues à la matière, la psychologie le démontre encore ; la troisième, parce qu'une même substance ne saurait réunir des propriétés contradictoires.

En d'autres termes : ou bien les panthéistes sont matérialistes, et alors ils sont en opposition avec la psychologie ; ou bien ils sont idéalistes, et alors ils nient les sciences physiques et la relation des sens ; ou enfin ils sont à la fois matérialistes et spiritualistes, et alors ils sont en contradiction avec eux-mêmes, en affirmant que la même substance est à la fois spirituelle et matérielle.

3° L'ensemble de tout ce qui existe n'est pas Dieu. Car, ou bien les panthéistes admettent qu'il y a des êtres distincts les uns des autres, et alors la collec-

tion de ces êtres ne saurait former un seul être infini, parce que le fini ajouté au fini ne saurait donner l'infini ($m+m+m+\ldots\ldots+m+m < \infty$), ou bien ils n'admettent qu'une distinction apparente et sans réalité entre les êtres, et alors ils contredisent le sens intime.

Il y a longtemps, du reste, que Fénelon a fait une solide et brillante réfutation du panthéisme (1), et a montré que le Dieu des panthéistes ne saurait avoir les attributs de perfection, d'infinité, de nécessité qui font l'essence même de Dieu, tel que le conçoivent la saine raison et la bonne philosophie.

Tirons de cette leçon les conclusions naturelles qu'elle renferme, et qui se résument en cette proposition :

DIEU EST UN ÊTRE CONCRET ET PERSONNEL, VIVANT, DISTINCT DE LA MATIÈRE ET DU MONDE.

Conformément à ces conclusions basées sur des données purement rationnelles et scientifiques, la Religion nous enseigne, dans le Concile du Vatican :

1° Que Dieu et l'ensemble du monde ne sont pas une même substance et n'ont pas la même essence;

2° Que les choses finies, soit corporelles, soit spirituelles, ne sont pas *émanées* de la substance divine;

3° Que la substance divine ne se compose pas

(1) *Existence de Dieu*, 2ᵉ partie, chap. III.

de l'ensemble des choses, par lesquelles elle se manifesterait ou se développerait ;

4° Que Dieu n'est pas l'être universel et indéfini qui, en se déterminant, constituerait l'universalité des êtres, distribuée en genres, espèces et individus (1) ;

Doctrines tout à fait les mêmes que celles que nous avons déduites des réfutations précédentes. Ici encore la Religion est d'accord avec la véritable science.

(1) *Concil. Vat. Sessio* III. *Canon I*, 3. Si quis dixerit, unam eamdemque esse Dei et rerum omnium substantiam vel essentiam; anathema sit.

4. Si quis dixerit, res finitas, tum corporeas, tum spirituales, aut saltem spirituales, e divina substantia emanasse ;

Aut divinam essentiam suî manifestatione vel evolutione fieri omnia ;

Aut denique Deum esse ens universale seu indefinitum, quod sese determinando constituat rerum universitatem in genera, species et individua distinctam ; anathema sit.

Les mêmes doctrines sont professées par le *Syllabus*, § 1, I.

Voir l'appendice, à la fin du volume.

QUATRIÈME LEÇON

Nature de Dieu d'après la vraie science, d'après la Religion et d'après Moïse.

Aucun des systèmes que nous avons passés en revue, et qui ont essayé d'expliquer l'origine du monde sans Dieu, ou par un Dieu inactif ou impersonnel, ne peut donner une réponse satisfaisante à cette question : d'où vient la matière ? comment l'univers a-t-il commencé ?

Mais à côté de cette science erronée, de ces systèmes sans fondement, l'histoire nous montre une philosophie plus sérieuse, plus conforme aux lois qui régissent la raison humaine ; appuyée sur des principes incontestables, elle aboutit, par une série de raisonnements logiques, à des conclusions certaines et évidentes ; or il se rencontre précisément que les conclusions, vraiment scientifiques, de cette philosophie sont celles que nous avons déduites en réfutant les théories de nos adversaires. La raison arrive donc par deux voies différentes à éta-

blir la démonstration de l'existence et de la nature de Dieu.

Avant de passer à l'examen du livre mosaïque par rapport à la cosmogonie, il m'a semblé nécessaire de préciser davantage la nature de ce Dieu que nous verrons intervenir désormais dans l'œuvre créatrice et formatrice de l'univers. Je vous exposerai ce que la raison humaine a pu découvrir touchant la nature et les principaux attributs de cet Etre inaccessible aux sens, mais que l'intelligence peut apercevoir derrière le voile des choses sensibles, sur lesquelles il a imprimé les traces de sa magnificence et de sa bonté. Nous comprendrons mieux l'action divine quand nous aurons une idée exacte, sinon complète, de Celui que nous admirerons jetant les soleils dans l'espace, inondant le néant de vie et de mouvement, se jouant, mécanicien sublime, avec les infinies complications des rouages innombrables qui constituent l'univers.

En regard des données de la saine raison je placerai ensuite les enseignements de la Religion et le texte de Moïse, et nous pourrons dès lors constater l'accord entre la science véritable et les dogmes catholiques.

Nous allons donc nous occuper de la Nature de Dieu 1° d'après les données de la saine raison; 2° d'après les enseignements de la Religion; 3° d'après le livre de Moïse.

1° Nature de Dieu d'après les données de la saine raison.

Les aberrations dans lesquelles l'esprit humain est tombé quand il a voulu sonder les mystères de Dieu et de l'origine des choses, les systèmes absurdes que des hommes, d'ailleurs intelligents, ont longuement élaborés pour expliquer la nature de l'Etre infini, semblent accuser la raison d'une impuissance radicale pour la solution de ces grands problèmes qui intéressent si fort cependant le présent et l'avenir de l'homme. Aussi certains philosophes, d'ailleurs fort éloignés du scepticisme, ont cru pouvoir affirmer que l'intelligence humaine était incapable d'atteindre, par ses propres forces, à la connaissance de Dieu. Sans doute, l'histoire de la pensée humaine offre un tableau vraiment triste des défaillances et des faiblesses de cette raison, si orgueilleuse pourtant et si fière des progrès en tout genre qu'elle a réalisés dans le domaine des sciences. Aux erreurs étranges que nous avons réfutées précédemment, on pourrait ajouter les grossières inventions du polythéisme, les immorales conceptions de Dieu chez les peuples les plus civilisés de la Grèce et de Rome, les honteuses croyances des Egyptiens, le sabéisme des Perses, le fétichisme des nations sauvages, les mille formes extravagantes et ridicules

sous lesquelles l'imagination de l'homme a représenté le Dieu que concevait sa raison, et jusqu'aux idées moins grossières mais non moins absurdes qu'émettent sur la nature divine les penseurs contemporains. Ces erreurs, presque universelles dans le temps, comme dans l'espace, saisissent d'une indicible tristesse l'âme qui les contemple, et rabaissent profondément l'estime qu'on serait tenté de concevoir pour la valeur intellectuelle de la race humaine. Je ne m'étonne pas de voir Pascal, dans le sombre désespoir de ses *Pensées*, aboutir presqu'à la négation de la certitude humaine, et proclamer que l'homme est un monstre d'erreur et de mensonge (1). Je ne m'étonne pas d'entendre les plus illustres représentants de la science philosophique déplorer les misères de la raison, l'incertitude de nos connaissances; il n'y en a pas un peut-être qui, à un certain moment, n'ait désespéré d'atteindre à la vérité et n'ait mis en doute la valeur de sa raison.

Mais l'homme est plus grand : sa pensée, illuminée par le Dieu qu'elle cherche, peut monter jusqu'à lui, non-seulement dans un élan d'amour (2), mais encore, par un effort de sa raison, aux lumières de l'évidence qui l'enveloppent de toutes parts, et que

(1) Pascal, *Pensées*, art. I, art. III, art. VIII, art. X, art. XII, *passim* (ed. Havet).

(2) On sait que Pascal prétend qu'on connaît les premiers principes par le cœur. (*Pensées*, art. VIII.)

lui renvoie la création tout entière, *ce miroir où se mire le Très-Haut*, selon une expression de Byron. *Cœli enarrant gloriam Dei*. Et, de fait, l'histoire nous montre, à côté des égarements si bien décrits par Bossuet (1), les rayons de la vérité éclairant les âmes de ceux qui savaient et qui voulaient se laisser pénétrer par ses lueurs. C'est ce qui ressortira de la rapide étude que nous allons faire.

Je tiens à vous montrer dès maintenant combien la Religion relève l'homme et satisfait les plus nobles aspirations, les plus hautes prétentions de la raison. Aux assertions de ceux qui refusent à l'homme le pouvoir de connaître Dieu par les seules forces de sa nature (2), aux positivistes, qui prétendent que l'homme ne doit pas s'occuper de Dieu, parce qu'il ne saurait rien en découvrir, l'Eglise catholique répond par une solennelle affirmation de la puissance intellectuelle qu'a l'homme de monter jusqu'au Créateur des mondes; elle agrandit jusqu'à l'Infini le domaine de la science humaine, tout en délimitant le champ de ses connaissances rationnelles et en posant l'existence de certaines vérités inaccessibles à l'effort naturel de l'intelligence; et nous verrons bientôt que des vérités de cette sorte existent, non-seulement dans l'ordre que nous appelons surnaturel, mais

(1) *Discours sur l'Histoire universelle*; on connaît la phrase célèbre : Tout était Dieu, excepté Dieu même.

(2) Les fidéistes et certains traditionalistes outrés.

aussi, et à chaque pas, dans l'ordre naturel et purement scientifique. Ecoutez le Concile du Vatican établissant avec une précision parfaite l'autorité et la dignité de la raison :

Le Dieu unique et véritable, notre Créateur et Maître, peut être connu avec certitude, par la lumière naturelle de la raison humaine, au moyen des choses créées (1).

Et remarquez que l'Eglise ne se contente pas de dire que Dieu peut être connu avec une probabilité plus ou moins grande, mais *avec certitude*. Je ne sache pas que jamais la philosophie ait rien dit de plus magnifique à la louange de la raison.

Qu'on ne vienne donc plus jeter à la face de l'Eglise, comme on l'a fait tant de fois, l'accusation mensongère de méconnaître les droits de la raison, d'asservir l'intelligence, d'étouffer la science, de s'opposer au libre progrès des connaissances. La Religion est la plus fidèle gardienne, le plus ardent défenseur des prérogatives de l'homme, et ceux qui la présentent comme l'ennemie de la science, encore

(1) Canon II *de Revelatione* : I Si quis dixerit Deum unum et verum, Creatorem et Dominum nostrum, per ea, quæ facta sunt, naturali rationis humanæ lumine certo cognosci non posse; anathema sit. (Concil. Vat., sessio III.)

Voir la *Constitution dogmatique* de la session III, *de Fide Catholicâ*, cap. II *de Revelatione*. On la trouvera à la fin du volume.

une fois, ou ne la connaissent pas, ou mentent impudemment (1).

Qu'est-ce donc que Dieu, au point de vue de la science philosophique sérieuse ?

Si nous remontons à l'époque où la culture intellectuelle de la Grèce faisait de ce pays le flambeau du monde, nous rencontrons à Athènes un philosophe dont le nom, la vie et la mort éveillent dans le souvenir l'image d'un profond penseur, d'un logicien habile, d'un sage, autant qu'on pouvait l'être au sein du paganisme. J'ai nommé Socrate. Or, voici l'idée que Socrate se faisait de Dieu, et j'emprunte le résumé de sa doctrine à un auteur contemporain, dont l'indépendance, en matière philosophique, écarte le soupçon de partialité en faveur des doctrines catholiques : Socrate « cherchait à sa ma-« nière le principe des choses : ce principe n'était « pas pour lui un être abstrait ou une forme aveu-« gle... c'était une providence, un être doué de tous « les attributs de la sagesse et de la perfection... Il « a conçu l'univers comme l'effet d'une cause mo-« rale... l'observation l'a amené à concevoir, au-« dessus de tout, une volonté intelligente... Socrate « ne voit pas seulement dans la nature les traces « d'une intelligence, il y reconnaît les preuves d'une

(1) Le *Syllabus* condamne ces erreurs et ces mensonges : *Apostolicæ Sedis Romanarumque Congregationum decreta liberum scientiæ progressum impediunt* (proposition condamnée). § II, 12.

« puissance essentiellement bonne et pleine de sol-
« licitude pour les hommes; il croit à la présence
« constante et à l'action infaillible de cette puissance
« dans tout l'univers; il croit qu'elle a les regards
« ouverts sur les hommes, qu'elle connaît le secret
« de leurs pensées, qu'elle veille sur eux d'une ma-
« nière particulière... Socrate enfin a annoncé au
« monde le dogme sublime de la Providence... Au-
« dessus de la loi écrite, il montrait des lois non
« écrites, gravées par Dieu dans le cœur de tous les
« hommes, etc. (1). »

Disciple de Socrate et son continuateur, Platon développa les idées de son maître et arriva à des notions plus étendues encore sur la nature de Dieu; pour lui, Dieu est le Bien suprême ; il a créé le monde (2) parce qu'il est bon ; il le gouverne et le régit; Dieu est le rémunérateur suprême de la vertu, le vengeur éternel des crimes; il est la beauté parfaite, l'amour absolu, et nous devons tendre à lui par le bien; Dieu a mis son image plus ou moins parfaite dans les créatures, et nous pouvons nous élever, par la connaissance des choses sensibles, jusqu'à la connaissance de Dieu. Le Dieu de Platon a été comparé bien souvent au Dieu des chrétiens, et l'on sait

[illegible] des *sciences philosophiques*, Franck, 1875, art. *So*-
[illegible] l'article est signé P. J. (Paul Janet.)
[illegible] tait une matière éternelle, mais une matière pres-

que saint Augustin fut amené par l'étude de Platon à la recherche et au désir de la vérité catholique; je puis résumer d'un mot les doctrines de cet incomparable génie en répétant ce que disait de lui le philosophe Numénius : c'est Moïse parlant grec.

Au surplus, voici quelques citations : « Dieu réso-
« lut de créer une mobile image de l'éternité, et, or-
« donnant le ciel, il fit, à l'imitation du ciel, qui
« demeure dans l'unité, cette image de l'éternité,
« qui s'avance suivant le nombre, et que nous avons
« appelée le temps. Les jours et les nuits, les mois
« et les années n'existaient pas auparavant, et c'est
« en introduisant l'ordre dans le ciel que Dieu les fit
« naître. Ce sont là des parties du temps, et comme
« il fuit, le futur et le passé en sont des formes que,
« dans notre ignorance, nous transportons à l'être
« éternel fort mal à propos. Nous disons de lui :
« il a été, il est, il sera ; *il est*, voilà tout ce qu'on en
« peut dire de vrai (1). »

Voici encore un passage du *divin* Platon lui-même, qui montre jusqu'où allait chez lui la notion du vrai Dieu (2) : « Au nom de Dieu, s'écrie-t-il, nous per-

(1) *Timée*, traduction de M. Chauvet.

(2) Le P. Gratry pense que Platon était *réellement parvenu à la connaissance du vrai Dieu, à la véritable notion de Dieu et de ses attributs*, et il ajoute que c'est l'avis de saint Augustin, de saint Thomas, de Bossuet, de Fénelon et de Thomassin. (*Connaissance de Dieu*, éd. 1864, in-12, page 111.)

« suadera-t-on facilement que *celui qui est absolu-*
« *ment* n'a ni le mouvement, ni la vie, ni l'âme, ni
« la pensée ; qu'il est inerte, qu'il est privé de l'au-
« guste et sainte intelligence? — Dirons-nous qu'il
« a l'intelligence, mais qu'il n'a pas la vie ? —
« Dirons-nous qu'il a l'une et l'autre, mais non la
« personnalité ? — Dirons-nous qu'il est person-
« nel, intelligent, vivant, mais inerte ? — Tout cela
« serait absurde (1). »

Aristote, moins spiritualiste que Socrate et Platon, connaissait cependant certains attributs de Dieu : « Si Dieu, dit-il, jouit éternellement de cette félicité « que nous ne connaissons que par instants, il est « digne de notre admiration ; il en est plus digne « encore si son bonheur est plus grand. Or son « bonheur est plus grand, en effet. La vie est en lui, « car l'action de l'intelligence est une vie, et Dieu « est l'actualité même de l'intelligence ; cette actua- « lité prise en soi, telle est sa vie parfaite et éter- « nelle. »

Si nous quittons l'antiquité païenne pour demander aux temps modernes les notions rationnelles sur la nature de Dieu, nous n'aurons qu'à choisir dans l'immense collection des auteurs les plus célèbres dans toutes les branches du savoir humain. Je vous citerai seulement quelques exemples au

(1) Traduction du P. Gratry, *ubi suprà*, page 114.

hasard, pour vous montrer comment les plus grands génies concevaient le Dieu que nous adorons (1).

Voici d'abord Newton, l'immortel inventeur des lois de l'attraction universelle, dont la science laisse bien loin derrière elle tout le fatras scientifique des raisonnements actuels ; il parle de Dieu en ces termes : « Il est éternel et infini, il peut tout et « connaît tout, c'est-à-dire qu'il dure depuis l'in« fini jusqu'à l'infini ; il régit tout et il connaît tout « ce qui est et tout ce qui peut être. Il n'est ni l'é« ternité ni l'infini, mais il est éternel et infini ; « il n'est pas la durée et l'espace, mais il dure et il « est présent. Il dure toujours et il est présent par« tout, et, en existant toujours et partout, il consti« tue la durée et l'espace. Il est l'auteur et le maître « de toutes choses en tout temps et en tous lieux (2). »

Leibniz, le savant peut-être le plus universel des temps modernes, qui mena de front toutes les étu-

(1) Sans doute les auteurs modernes, vivant au sein de la société chrétienne, tout imprégnés, quelquefois sans s'en rendre compte, de la révélation catholique, ne sont pas arrivés par les seules lumières de leur raison à la connaissance de Dieu; mais ils ont pu *démontrer* au moyen de la *raison seule* les principaux attributs de Dieu. Cela suffit à prouver ma thèse, savoir: que les données de la saine raison sont conformes à celles de la révélation.

(2) *Philosophiæ naturalis principia.* Citation empruntée à M. Auguste Nicolas, qui ajoute : *Cette profonde définition de Dieu ne dépasse pas, après tout, celle du catéchisme, et n'en est qu'un magnifique commentaire.* (Nicolas, *Etudes*, tome I, page 91.)

des, qui fut à la fois jurisconsulte, homme politique, philosophe, géomètre, physicien, mathématicien, philologue, géologue et historien, qui inventa le calcul infinitésimal et perfectionna presque toutes les branches de la science, le protestant Leibniz a composé sur Dieu un traité où il démontre de la manière suivante l'unité et les perfections de Dieu : « Dieu est la première raison des choses.... Il faut « chercher la raison de l'existence du monde, qui « est l'assemblage entier des choses contingentes, « et il faut la chercher dans la substance qui porte « la raison de son existence avec elle, et laquelle, « par conséquent, est nécessaire et éternelle. Il faut « aussi que cette cause soit intelligente... Et cette « cause intelligente doit être infinie de toutes les « manières et absolument parfaite, en puissance, en « sagesse et en bonté. Et comme tout est lié, il n'y « a pas lieu d'en admettre plus d'une. Son enten- « dement est la source des essences, et sa volonté « est l'origine des existences (1). »

Descartes, le père de la philosophie moderne, auquel nos savants sont redevables d'une bonne méthode d'investigation, et qui plongea le regard de sa raison jusqu'aux dernières profondeurs de son âme, en détruisant un jour tout l'édifice de ses connaissances pour le rebâtir sur le fondement de l'é-

(1) *Essais sur la bonté de Dieu*, Ire partie, 7.

vidence rationnelle ; Descartes, qui fut à la fois un grand physicien puisque ses théories sont précisément celles qu'accepte la physique contemporaine, un grand mathématicien et un grand philosophe, arriva à établir ainsi les principaux attributs de Dieu : « Faisant réflexion sur l'idée que nous avons « naturellement de Dieu, nous voyons qu'il est éter- « nel, tout-connaissant, tout-puissant, source de « toute bonté et vérité, créateur de toutes choses, et « qu'enfin il a en soi tout ce en quoi nous pouvons « reconnaître quelques perfections infinies, ou bien « qui n'est borné d'aucune imperfection (1). »

Malebranche conçoit de la manière qui suit l'immensité et l'éternité de Dieu : « L'étendue créée est « à l'immensité divine ce que le temps est à l'éter- « nité. Tous les temps se succèdent dans son éter- « nité. Dieu est toujours ce qu'il est, sans succession « de temps. Il remplit tout de sa substance, sans « extension locale.... Dieu a créé le monde ; mais la « volonté de le créer n'est point passée. Dieu le chan- « gera ; mais la volonté de le changer n'est point « future. La volonté qui a fait et qui fera est un acte « immuable dont les effets changent, sans qu'il y « y ait en Dieu aucun changement (2). »

A ces témoignages déjà nombreux j'ajoute celui de

(1) *Principes de la philosophie*, I[re] partie, 22.

(2) *Entretiens sur la métaphysique*, VIII, 4.

M. Cousin, d'autant plus précieux à recueillir qu'on peut dire qu'il a été arraché par la raison aux tendances panthéistes de cet auteur.

« Oui, s'écrie-t-il, Dieu est vraiment infini, et par « là l'incompréhensibilité lui appartient, mais il « faut bien entendre dans quel sens et dans quelle « mesure. Disons d'abord que Dieu n'est point ab- « solument incompréhensible, par cette raison ma- « nifeste qu'étant la cause de cet univers, il y passe « et s'y réfléchit, comme la cause dans l'effet; par là « nous le reconnaissons. *Les cieux racontent sa « gloire*, et, *depuis la création, ses vertus invisibles « sont rendues visibles dans ses ouvrages :* sa puis- « sance, dans les milliers de mondes semés dans les « déserts animés de l'espace; son intelligence, dans « leurs lois harmonieuses; enfin, ce qu'il y a en lui « de plus auguste, dans les sentiments de vertu, « de sainteté et d'amour que contient le cœur de « l'homme. Et il faut bien que Dieu ne nous soit « point incompréhensible, puisque toutes les nations « s'entretiennent de Dieu, depuis le premier jour de « la vie intellectuelle de l'humanité. Dieu donc, « comme cause de l'univers, s'y révèle pour nous; « mais Dieu n'est pas seulement la cause de l'uni- « vers, il en est la cause parfaite et infinie; possé- « dant en soi, non pas une perfection relative, qui « n'est qu'un degré d'imperfection, mais une perfec- « tion absolue, une infinitude qui n'est pas seule-

« ment le fini multiplié par lui-même en des pro-
« portions que l'esprit humain peut toujours accroî-
« tre, mais une infinitude vraie, c'est-à-dire l'abso-
« lue négation de toutes bornes dans toutes les puis-
« sances de son être (1). » Dans un autre ouvrage, le même V. Cousin affirme en ces termes la liberté de Dieu : « Oui, certes, Dieu est libre ; car, entre « autres preuves, il serait absurde qu'il y eût moins « dans la cause première que dans un de ses effets, « l'humanité ; Dieu est libre, mais non de cette li- « berté relative à notre double nature et faite pour « lutter contre la passion et l'erreur, et engendrer « péniblement la vertu et notre science imparfaite ; « il est libre d'une liberté relative à sa divine na- « ture, c'est-à-dire illimitée, infinie, ne connaissant « aucun obstacle (2). »

Je termine ces citations déjà longues par quelques phrases de M. Vinet sur la personnalité de Dieu : « La personnalité de Dieu ne se conçoit pas (3),

(1) *Histoire de la philosophie morale au* XVIII[e] *siècle*. Ladrange et Didier, 1846, tome IV, page 72.

(2) *Fragments de philosophie contemporaine*. Didier, 1856, page 100.

(3) Cette assertion est fausse ; on *conçoit* la personnalité de Dieu, mais on ne saurait la *comprendre* ni l'expliquer : c'est toujours la même confusion dans les termes. Quand donc les écrivains s'habitueront-ils à employer les mots dans leur véritable sens ? La langue française n'a pas de synonymes, a-t-on dit ; cherchons donc la propriété des mots : que d'erreurs et d'inexactitudes on éviterait en surveillant mieux l'emploi des termes ! Un peu plus bas, d'ailleurs,

« son impersonnalité pas davantage ; mais com-
« ment Dieu aurait-il pu donner ce qu'il n'avait
« point ? comment l'impersonnalité aurait-elle pu
« produire quelque chose de plus excellent qu'elle-
« même, je veux dire la personnalité ? Puisqu'il y a
« des êtres finis qui sont personnels, il y a un infini
« qui est personnel, il y a une personnalité infinie ;
« comment en dehors de Dieu et vis-à-vis de Dieu,
« quelque chose peut dire *moi* ; en d'autres termes,
« comment il peut y avoir un *moi* qui n'est pas
« Dieu ; évidemment cela nous passe ; mais n'im-
« porte, cela est (1). »

A ces citations on pourrait ajouter les écrits de tant d'illustres penseurs de tous les âges qui ont démontré Dieu par la raison, ceux de saint Augustin, de saint Thomas, de Fénelon, de Bossuet, etc., etc., et tous s'accordent à reconnaître dans le Créateur du monde les attributs de nécessité, d'unité, de personnalité que nous avons déduits des réfutations précédentes, et les autres attributs signalés dans les passages que vous venez d'entendre, et que je résumerai, avant de vous les présenter avec quelques développements ; j'ai tenu à mettre sous vos yeux

l'auteur se contredit, puisqu'il avoue que Dieu est une personne ; peut-on parler de ce qu'on ne *conçoit* pas ? Cela revient à dire qu'il y a en Dieu des mystères *incompréhensibles*, mais non *inconcevables*.

(1) *Revue des Deux-Mondes*, 1er septembre 1862.

des autorités imposantes, afin que de leur accord avec les enseignements de la Religion résulte pour vous la conviction que Dieu ne se contredit jamais, et qu'il a déposé dans l'intelligence de l'homme la puissance d'arriver à quelques-unes des vérités qu'il a révélées explicitement à son Eglise.

Il ressort de tous les passages que je vous ai rapportés :

1° Que Dieu est l'Etre par excellence, infini, parfait, nécessaire, immuable, éternel.

2° Que c'est un Etre personnel, réel, concret, possédant au plus haut degré, et sans limites, l'intelligence, l'activité, la liberté et la conscience de lui-même.

3° Qu'Il est tout-puissant, qu'Il a créé, qu'Il gouverne le monde et qu'Il le remplit de sa présence.

4° Que ce Dieu, quoiqu'inaccessible aux sens et essentiellement distinct de la matière, peut être connu par la raison au moyen des ombres de Lui-même qui se projettent partout sur son œuvre.

5° Qu'Il est cependant inconnu et incompréhensible dans son essence, sa nature et sa vie intime.

Nous allons voir comment la Religion complète ces notions et éclaire d'une splendeur surhumaine, les grandes vérités péniblement entrevues par les plus puissants génies de tous les siècles, livrés aux seules forces de leur raison.

2° *Nature et attributs de Dieu d'après les enseignements de la Religion.*

Si vous ouvrez le catéchisme chrétien, vous y trouverez, à la première page, des notions sur la divinité, plus claires, plus précises, plus intelligibles que tout ce que vous venez d'entendre ; un enfant de dix ans en sait plus long, de nos jours, que les plus illustres philosophes de la Grèce et de Rome ; Socrate et Platon, Aristote et Cicéron auraient tressailli d'admiration à la lecture du petit livre que sait par cœur le plus pauvre paysan catholique, et l'humble curé de village en dit plus sur Dieu, dans un prône de cinq minutes, que n'en ont écrit ensemble tous les auteurs païens ; aujourd'hui encore les penseurs les plus profonds savent avouer que la Religion chrétienne a plus fait pour éclairer les intelligences que toute la philosophie depuis les soixante siècles que la raison humaine travaille à se perfectionner.

Les quelques développements que je vous présenterai ne seront qu'un commentaire du catéchisme, et vous constaterez combien ces notions sont supérieures en clarté à celles de la science rationnelle, en même temps qu'elles leur sont conformes pour le fond.

Le premier attribut que la Religion reconnaît à

Dieu, c'est la réalité, l'existence personnelle et concrète. Dieu n'est pas une pure conception de l'intelligence, c'est un être réellement existant, ayant une vie propre et indépendante, distinct de tout autre être, et jouissant de tous les attributs qui constituent la personnalité, mais à un degré infini de perfection et sans aucunes limites.

Je ne veux pas vous refaire un traité de Théodicée que vous trouverez partout, et surtout dans ce magnifique ouvrage de Fénélon dont je vous ai déjà plusieurs fois cité le titre : *le Traité de l'existence et des attributs de Dieu.*

Je considérerai Dieu ici surtout comme personnalité distincte, complète, parfaite et infinie. Vous venez de voir que la raison admet la possibilité d'une personnalité infinie, sans pouvoir la comprendre, puisqu'elle ne comprend pas même la personne humaine, et Pascal n'a-t-il pas dit que l'homme est pour lui-même le plus étrange mystère ? Ne soyez donc pas étonnés si ma parole ne parvient pas à vous éclaircir la notion de l'Etre infini ; outre que je sens profondément ma faiblesse en présence d'une telle tâche, tout langage est impuissant à rendre l'ineffable magnificence de la personnalité divine.

Ce qui caractérise la personne humaine, ce qui fait de l'homme un être distinct et supérieur aux choses, c'est son âme, sa vie intellectuelle et mo-

rale ; cette vie résulte de l'exercice des facultés de son âme spirituelle ; or ces facultés peuvent se réduire à trois : la pensée, l'amour et la volonté libre.

J'essaierai de vous montrer en Dieu ces trois attributs constituant la vie divine, et nous verrons qu'on peut y rattacher tous les autres.

Voici donc ce que la Religion nous enseigne sur la nature de Dieu, au point de vue de la personnalité (1) :

L'homme pense : son intelligence peut arriver à découvrir la vérité, à embrasser même dans un vaste ensemble les notions les plus diverses sur Dieu, le monde et lui-même ; bien plus, sa raison le transporte au delà du temps et de l'espace, il conçoit l'infini, il perçoit ce qui doit être éternellement et en tous lieux, il scrute les vérités mathématiques, immuables, éternelles, absolues ; c'est ce qui fait sa grandeur et sa majesté. Mais que d'incertitudes, que d'erreurs, que de tâtonnements pour arracher péniblement à la nature quelques-uns de ses secrets !

En Dieu, la pensée ne connaît pas de bornes ; elle

(1) Je considère ici Dieu non pas comme une personne unique, ce qui est contraire à la Foi, mais comme un être doué de personnalité. La raison étant radicalement incapable d'arriver au mystère de la très-sainte Trinité, qui nous révèle la triplicité des personnes divines, je parle de la personnalité en général, notion à laquelle s'élève la raison, comme le prouvent les textes cités.

embrasse d'un même coup et avec une clarté infinie tous les mondes créés ou possibles, toutes les substances, tous les phénomènes. Dieu connait, dans l'immuable éternité de son intelligence, les événements qui se dérobent pour nous dans les lointains obscurs des temps écoulés; pour Lui le temps n'existe pas : le passé, le présent et le futur ne sont qu'un point infiniment simple dans lequel son regard infaillible découvre sans effort et sans succession toutes les séries des êtres qui se succèdent dans le temps, et à travers l'incommensurable espace, jusque dans les profondeurs innommées des siècles à venir. Sa pensée plonge jusqu'aux derniers éléments de la matière: il sait le nombre des atomes qui composent l'univers, leurs poids, leurs forces, leurs propriétés, leur nature essentielle ; il connait la substance spirituelle, qui nous échappe ; pour lui l'âme humaine n'a pas de mystère : il en sait les énergies, les qualités, les lois, les conditions d'existence. Chaque pensée de l'homme, chacun de ses sentiments les plus fugaces, les plus imperceptibles mouvements de sa volonté sont présents à l'intelligence de Dieu, non-seulement quand ils se produisent, mais dans l'immobile éternité de sa science universelle. Il y a en ce moment sur le globe terrestre un milliard d'êtres humains ; depuis que la terre existe, des centaines de milliards d'hommes se sont succédé à sa surface ; eh bien, tout ce qui s'est

passé dans les derniers replis de toutes ces âmes, leurs aspirations, leurs désirs les plus secrets, leurs idées les plus obscures, celles mêmes dont elles n'ont pas eu conscience; les éléments matériels qui ont passé à travers tous ces organismes, les globules de leur sang, les cellules de leurs tissus, les molécules de carbone, d'oxygène et d'azote qui composaient leurs corps, les pérégrinations qu'ont accomplies ces éléments divers à travers l'espace et à travers le temps, depuis six mille ans que l'homme existe, celles qu'elles accompliront encore jusqu'à ce que leur rôle soit achevé: tout est connu de Dieu avec une précision, une lumière, une perfection infinies.

Et non-seulement il sait les êtres que sa puissance amène à l'existence; non-seulement il connaît le nombre et les relations des millions d'étoiles dont il a semé le firmament, les lois qui les régissent, les espaces qui les séparent; non-seulement il pénètre par sa pensée clairvoyante, jusqu'aux insondables abîmes des mers; non-seulement il compte d'un regard les myriades de ces infusoires dont un million se meut à l'aise dans une goutte d'eau, qui naissent, vivent et meurent chaque jour dans les masses des eaux océaniques; mais il saisit d'un même coup les séries indéfinies des mondes possibles qu'il aurait pu réaliser, il sait les événements, les causes et les effets, les forces et les lois, les formes et les nombres qui auraient joué un rôle dans

chacun de ces univers vers lesquels notre pensée misérable ne saurait jamais monter.

Et ce n'est là qu'une partie infiniment petite de la science divine; car, quand on veut contempler les inaccessibles hauteurs de l'intelligence éternelle, on se sent écrasé par l'infini et la langue reste muette, parce que des millions de siècles ne suffiraient pas à énumérer les objets innombrables de la connaissance de Dieu.

Mais l'homme, en même temps qu'il pense, aime. Il y a en lui un invincible besoin d'aimer, de se donner, de se prodiguer à d'autres êtres, de partager avec eux la surabondance de sa pensée, de sa vie, de son activité ; et quand l'homme rencontre le véritable objet de tout amour, quand il découvre la beauté sous les voiles de la nature créée, son amour enfante des prodiges et réalise des merveilles.

En Dieu aussi, il y a l'amour, amour immense, étonnant, indicible, que l'homme ne saurait ni comprendre ni redire. Et d'abord Dieu s'aime lui-même, Lui, la beauté absolue, le type et le modèle de toute beauté dans l'ordre moral, intellectuel ou physique, Lui, par qui et en qui tout ce qui est beau subsiste et se révèle. L'idéal qu'entrevoyait Raphaël dans les sublimes conceptions de son génie, et que sa main lassée désespérait de fixer sur ses toiles immortelles ; les formes aux suaves contours, aux proportions harmonieuses, aux flexibles ondulations, que

Phidias rêvait dans son âme d'artiste ; les célestes mélodies que des voix inconnues chantaient à l'oreille émerveillée de Mozart, de Beethoven ou de Rossini ; les admirables créations de la poésie de tous les âges ; les spectacles de la nature, depuis l'immensité des flots jusqu'aux nuits étincelantes, tout cela n'est rien en présence de l'infinie beauté de notre Dieu. En lui sont réunis, à un degré éminent de perfection et de réalité, tous les éléments épars de la beauté créée, et dans son Etre, simple et immense à la fois, se résument toutes les perfections, toutes les splendeurs, toutes les harmonies, toutes les merveilles dont il a bien voulu imprimer quelque image à la face de toute créature. C'est là cette beauté qu'avait entrevue Platon, vers laquelle il soupirait et qu'il racontait dans son langage enthousiaste sous les ombrages de Sunium ; c'est cette beauté toujours ancienne et toujours nouvelle que saint Augustin regrettait, dans un élan de son cœur, d'avoir connue trop tard, d'avoir trop tard aimée ; c'est cette beauté vers laquelle se sent attirée toute âme que n'ont pas abrutie les vices ou dégradée les passions.

Et voilà pourquoi, en contemplant sa beauté, Dieu s'aime d'un amour infini et trouve dans cet amour une jouissance parfaite, un bonheur sans mesure, une félicité sans limite.

Et cependant Dieu ne s'aime pas seul ; non, Dieu

n'est pas, comme on l'a dit quelquefois, un Dieu solitaire et égoïste, jouissant, dans les profondeurs de son existence incomprise, d'un bonheur sans partage. Il aime son œuvre. Avant tous les temps et en même temps que Dieu s'aime lui-même, il aime les créatures ; il les a fait surgir du néant pour révéler à d'autres êtres que lui-même sa gloire et ses perfections ; mais surtout il aime l'homme, ce chef-d'œuvre de ses mains, ce dernier ouvrage de son amour. Or en Dieu tout est infini, et il aime l'homme d'un amour infini. Je ne vous raconterai pas ici les merveilles inouïes qu'a enfantées cet amour de Dieu pour les hommes ; le choix qu'il a fait de toute éternité d'une femme, fille des hommes, pour lui servir de mère, l'ineffable beauté dont il l'a entourée ; l'Incarnation, l'Eucharistie et tant d'autres mystères d'amour que la Religion nous enseigne et qui dédénotent dans Dieu un besoin d'aimer, pour ainsi dire, et une puissance d'amour incomparables. Qu'il me suffise de vous rappeler que Dieu a créé l'homme pour le faire participer, dans l'immortalité du bonheur, à toutes les gloires, à toutes les splendeurs, à toutes les félicités qui constituent le bonheur même de Dieu.

Cependant l'amour de Dieu pour ses créatures n'est pas un amour aveugle et insensé ; Dieu est l'ordre ; l'ordre est le père de la justice, et voilà pourquoi le Dieu de la Religion est appelé le Dieu

de toute justice. Autant son amour est fécond en bienfaits pour ceux qui répondent à cet amour par la pratique de l'ordre, autant sa justice est redoutable à ceux qui, ingrats et méchants, tr oublent, par leurs désordres, le plan divin que l'amour avait tracé. Et si les châtiments que la justice inflige dépassent par leur rigueur et leur durée tout ce que l'imagination peut concevoir, c'est que, jusque dans la punition, Dieu imprime ce caractère d'infini et de perfection qui constitue son essence. Toutefois la raison humaine ne répugne pas à admettre ces épouvantables conséquences. Toutes les mythologies païennes, les fables de tous les poètes ont reproduit l'invincible et universelle persuasion des peuples, regardant le suprême Arbitre du monde comme juste et sage dans l'éternité de la peine, aussi bien que dans l'éternité de la récompense.

Voilà les vérités que professe la Religion, que Socrate entrevoyait la veille de sa mort, et qui donnent à l'homme une haute idée de sa valeur et de sa dignité.

En regard des magnifiques espérances que la notion du Dieu chrétien ouvre à l'homme au delà du tombeau, je pourrais placer les ignobles théories de nos adversaires qui voient dans l'homme un produit fatal de la transformation des espèces ou de la sélection naturelle, et lui montrent, au lendemain de sa mort, la décomposition chimique de ses or-

ganes, le néant, ou une combustion rapide et perfectionnée à l'aide de puissants appareils aux gaz hydrogénés, accompagnée de discours et de démonstrations scientifiques (1).

Enfin, l'homme, en même temps qu'il pense et qu'il aime, veut et agit. Vous savez la puissance de l'homme, l'indomptable énergie de sa volonté, l'incoercible indépendance de sa liberté; par elle l'esclave et la victime peuvent encore maudire leurs tyrans, au milieu des fers, ou pardonner à leurs bourreaux, sous la hache homicide. Par sa puissance l'homme a dompté la nature, il a soumis les forces aveugles à ses besoins, et les magnifiques produits de son industrie sont les éloquents témoins de son pouvoir et de sa volonté.

Que dirai-je de la puissance de Dieu? Les merveilles qu'a enfantées le génie de l'homme, ne sont que l'ombre à peine esquissée des prodiges de la souveraine volonté du Très-Haut. Disons d'abord, avec saint Thomas, qu'il n'y a en Dieu qu'un seul acte, éternel, immuable, infini, mais d'une infinie fécon-

(1) On sait qu'il s'est formé en Italie et en Allemagne des sociétés pour la *crémation* des cadavres, au moyen d'appareils spéciaux. Le cimetière de Milan a été témoin plusieurs fois de ces opérations, pendant lesquelles un professeur, membre de la Société, prononçait un discours dont l'objet était d'expliquer les phases et les résultats de la crémation. La *Revue scientifique* a rendu compte de ces cérémonies.

dité. Cet acte c'est celui par lequel Dieu se veut lui-même et veut en même temps tous les êtres créés. Dieu veut, dans l'éternelle activité de son être sans succession, et voici les mondes qui surgissent du néant; l'immensité se peuple de soleils, les sphères s'élancent dans leurs routes harmonieuses avec la rapidité de la foudre, la vie apparaît de toutes parts, le mouvement commence; les insondables profondeurs de l'espace s'animent à la volonté toute-puissante du Dieu créateur. Sa liberté ne connaît pas d'obstacles; et qui donc pourrait jeter des entraves à la puissance infinie de l'Etre souverain? Qu'il veuille, et les univers vont s'engouffrer dans le néant; devant une pareille autorité, tout disparaît, tout s'efface.

Combien nous sommes loin du Jupiter Olympien dont le sourcil faisait trembler le monde! Mais l'acte divin ne se borne pas à la production des mondes : c'est lui qui les maintient dans la durée comme il les dirige dans l'espace, au moyen des lois fixes et fécondes qu'il a posées à l'origine; sa volonté se fait sentir à l'homme, qu'il mène à ses fins par des voies providentielles; il régit les sociétés, il domine les rois, il gouverne les peuples, il pénètre la création tout entière de sa présence et de son pouvoir. Car le monde n'est pas hors de Dieu ; Dieu n'est pas relégué au fond d'un ciel solitaire d'où, semblable aux dieux d'Homère, il regarde curieusement comment vont les choses; Dieu est présent à

l'univers tout entier, aux derniers atomes de matière, comme à l'âme humaine, aux soleils reculés jusqu'aux confins de l'espace et à tous les hommes en particulier. Tout entier ici, près de nous, tout entier à des milliards de lieues d'ici, il n'est pourtant pas étendu; il est faux de dire que Dieu soit ici, qu'il soit là, qu'il soit partout; Dieu n'est nulle part, en réalité; car l'espace, l'étendue, le lieu n'ont rien de commun avec Dieu; et cependant il remplit tout, il pénètre tout, il imprègne tout de sa présence infinie; sa substance essentiellement simple ne saurait rien contenir, et cependant c'est dans cette substance même que nous sommes, que nous nous mouvons, que nous agissons (1)! Mystère incompréhensible, que la raison admet sans le sonder, que la Religion nous enseigne sans l'expliquer! Et plus l'intelligence veut creuser ces mystères, plus elle sent son regard s'obscurcir, sa force défaillir, sa puissance s'évanouir!

Comme Platon l'avait compris, comme Fénelon le recommande, il faut dire de Dieu une seule chose: IL EST. Ces deux mots en disent plus que tous les commentaires; IL EST, voilà son essence; ajoutez à ces deux mots toutes les perfections, et cela à un degré infini, et vous n'aurez jamais épuisé la somme de ses attributs, qui sont cependant d'une

(1) *In ipso vivimus, movemur et sumus.* (Saint Paul.)

simplicité parfaite, puisqu'il n'en a qu'un seul, l'Être. *Il est* la Science, *il est* la Bonté, *il est* la Puissance, *il est* l'Amour, *il est* la Justice ; *il est* toutes les perfections. Et lui-même, en se révélant à Moïse, s'est défini par ce seul mot : Je suis : *Sum qui sum :* « Va dire aux enfants d'Israël : Celui qui est (*qui* « *est*) m'a envoyé vers vous. »

Voilà notre Dieu. Ou plutôt voilà, misérablement bégayée dans une langue obscure, une pâle idée du Dieu seul véritable et seul adorable.

Qu'il y a loin cependant de ce Dieu que nous comprenons si peu, que nous concevons si mal, aux rêveries absurdes des athées, des matérialistes, des panthéistes de tous les temps et de toutes les écoles ! Et combien ce lointain reflet du Dieu des chrétiens éclaire d'une brillante lumière les horizons de la philosophie et les investigations de la science !

Avant de terminer, je répondrai brièvement à une objection à laquelle j'ai à dessein prêté le flanc. On dit : « Votre Dieu n'est qu'un concept de votre intelligence ; vous représentez Dieu comme une sorte d'homme supérieur et gigantesque, en lui attribuant ce que vous constatez dans votre propre nature. Vous faites Dieu à votre image, capricieux, jaloux, vindicatif, aimant, intelligent, parce que vous découvrez en vous ces qualités. »

C'est cette conception de Dieu à l'image de l'hom-

me qu'on appelle l'*Anthropomorphisme* (1), et ce sont surtout les athées et les panthéistes qui, à la suite de Spinoza, nous adressent ces reproches. M. Draper, dans l'ouvrage que j'ai déjà nommé, attaque violemment, en plusieurs endroits, et avec une grossièreté tout américaine, l'idée de Dieu dans le christianisme.

Voici ma réponse : Sans doute, nous pouvons avouer, avec les Eléates, que Dieu est trop grand, trop au-dessus de nous, trop différent de l'homme pour que nous puissions nous faire de sa nature intime une idée exacte et complète. Cependant, la raison nous conduisant à admettre son existence comme certaine et évidente, il faut bien que nous nous le représentions de quelque manière. Mais d'abord il est faux que la Religion aît jamais attribué à Dieu les passions, les tendances, les caprices de l'humanité. Parcourez toutes les théologies catholiques, anciennes et modernes, depuis saint Augustin jusqu'au P. Perrone et au cardinal Franzelin, et vous verrez si jamais le Dieu de ces théologiens peut vous amener à l'idée que ce Dieu n'est qu'un homme démesurément grandi. Comment ! le Dieu de saint Augustin, le Dieu de saint Thomas, le Dieu de sainte

(1) Je ne parle pas de ce grossier anthropomorphisme qui consiste à croire que Dieu a réellement un corps humain. Les païens ont souvent eu cette idée de leurs dieux ; mais on n'a jamais pu adresser sérieusement un tel reproche au christianisme.

Thérèse, le Dieu de Newton, de Leibniz, de Bossuet et de Fénelon, un Dieu capricieux ! Il faut ou que vous n'ayez jamais lu une seule ligne de ces auteurs qui reproduisent, après tout, l'enseignement de l'Église, puisqu'elle ne les a pas désavoués, ou que vous soyez d'une insigne fausseté (1). Et si quelquefois des écrits émanés de plumes chrétiennes ont représenté Dieu sous la forme humaine, l'Eglise a toujours maintenu dans ses enseignements la véritable idée de Dieu.

Ensuite, tous les philosophes qui se sont occupés de la notion de Dieu telle que la saine raison le conçoit, ont reconnu dans l'homme certaines facultés, certaines perfections bonnes en elles-mêmes, absolument bonnes, et que Dieu ne saurait ne pas avoir. N'est-il pas absolument bon, en soi, de connaître le vrai, de pouvoir agir librement, d'être heureux, etc. ? Et parce que nous concevons que ces attributs sont essentiellement bons en nous, nous sommes par là autorisés à les voir dans l'Etre nécessaire, mais d'une manière bien différente de ce qu'ils sont en nous ; puisque nous les concevons dans Dieu sans limites, infinis, absolus. Et qui donc

(1) Malheureusement, nos adversaires puisent souvent les données qui servent de base à leurs accusations dans des livres peu orthodoxes, et attribuent ensuite à la Religion des doctrines qu'elle n'a jamais enseignées ni tolérées. Je n'ai pas besoin de caractériser de tels procédés.

a jamais fait de l'homme un être infini et parfait, à moins d'être panthéiste ou fou ?

Enfin les plus grands philosophes ont reconnu la possibilité d'arriver à la connaissance de Dieu par la connaissance de l'homme ; Socrate, Descartes, Bossuet, Fénelon se sont servis de cette méthode, et je ne cite que les noms les plus connus ; nous-mêmes nous avons suivi ce procédé dans les développements qui précèdent, et je ne crois pas que personne puisse démontrer logiquement le vice de cette méthode (1).

Quant au gros reproche qu'on adresse à la Religion de représenter Dieu dans les images, dans les tableaux, dans les statues, les vitraux, etc., sous la forme humaine, il n'est pas mieux fondé. Dieu est un Etre spirituel, sans forme sensible par conséquent, sans couleur, sans étendue ; mais, comme il est nécessaire de parler aux yeux et de rappeler la présence de Dieu au souvenir des gens peu instruits, il a bien fallu représenter la Divinité de quelque manière, et il a paru convenable à l'Eglise de prêter à Dieu la forme palpable la plus en rapport avec les attributs qu'on lui reconnaît ; et comme, parmi les

(1) Nous verrons plus tard, dans la Genèse, que Dieu créa l'homme à son image et à sa ressemblance, c'est-à-dire qu'il donna à son âme quelques-uns de ses attributs, à un degré de perfection tel qu'on peut facilement remonter de la nature de l'âme humaine à la nature de Dieu.

créatures visibles, c'est l'homme qui, par ses facultés, se rapproche le plus de Dieu, la forme de l'homme se trouvait indiquée d'elle-même. Une autre raison s'ajoute à celle-là, c'est que Dieu lui-même a revêtu la forme humaine dans l'Incarnation. Mais, dans tout son enseignement, soit public, soit privé, la Religion a toujours proclamé la spiritualité de Dieu et l'impossibilité de le représenter aux sens sous une forme quelconque qui le reproduise fidèlement.

Il suit de tout ce que nous venons de dire, que les données de la Religion sur la nature et les attributs de Dieu, sont parfaitement conformes aux conclusions de la science philosophique.

3° *Nature de Dieu d'après Moïse.*

Ainsi que nous le verrons bientôt, quand nous expliquerons le texte mosaïque, l'auteur sacré affirme, dès le début de son livre, que Dieu a créé le monde et l'a formé successivement pour l'amener à l'état où il est. Or, dans une pareille affirmation sont contenues évidemment 1° l'existence de Dieu, 2° sa puissance, 3° son intelligence, 4° son activité, 5° sa personnalité, 6° sa distinction de l'ensemble des choses créées.

De plus, l'interprétation du texte biblique nous

amènera à conclure que Moïse a révélé même quelque chose de la nature intime de Dieu, de sa vie essentielle, en un mot des mystères inaccessibles à la raison, que nous connaissons par une voie surnaturelle.

Mais je ne veux pas anticiper sur les explications que j'aurai à vous présenter, en complétant les notions que nous venons d'acquérir sur Dieu et sa nature.

CINQUIÈME LEÇON

Des mystères.
Les mystères de la Religion en face de la science.
Réfutation du Rationalisme contemporain.

Nous sommes arrivés, par des procédés purement rationnels, à la démonstration de l'existence d'un Etre supérieur à la matière, Créateur et Maître du monde. Toutefois, la notion que nous avons acquise de la nature de Dieu est loin d'être complète et suffisamment claire. La vie intime de l'Etre infini se dérobe à nos regards dans une obscurité mystérieuse que notre raison ne parviendra jamais à éclaircir, en l'état actuel. C'est ce que la Religion affirme en nous enseignant qu'il y a des *mystères;* et en cela elle est d'accord avec la vraie science, comme il ressortira de l'étude que nous allons faire.

J'ai pensé qu'il serait utile, avant d'aborder l'explication de la création au point de vue scientifique, de vous donner une connaissance exacte de ce qu'on

appelle les mystères : 1° parce que, dans le cours de nos recherches, nous nous heurterons bien souvent à des questions insolubles, 2° parce que la science contemporaine fait à la Religion un impardonnable grief d'affirmer l'existence et la nécessité des mystères. Ce mot est devenu une sorte d'épouvantail pour les savants nos adversaires. Leurs livres sont pleins de dédains, de sarcasmes, de fureurs contre les vérités mystérieuses. A les entendre, la science positive aurait banni toute incertitude, levé tous les voiles, fait jaillir la splendeur de l'évidence sur tout ce qu'elle a touché. La suite de nos leçons fera voir jusqu'à quel point cette modestie scientifique peut être acceptée.

Bien plus, la science a posé la raison comme seul critérium de la possibilité, et le Rationalisme (1) est précisément l'école qui fait profession de n'admettre que ce que la raison peut comprendre, et de rejeter absolument, sans examen, et comme impossible, toute vérité qui dépasse les limites actuelles de la raison. J'espère vous démontrer

(1) Le rationalisme consiste à nier la révélation, à interpréter *naturellement* tout ce qui est donné comme révélé dans la Religion, à expliquer les mystères d'une matière naturelle, ou à les regarder comme des allégories ou des mythes. On l'appelle aussi, souvent, *naturalisme*.

Les principaux représentants du rationalisme sont, en Allemagne, Ewald, leur chef ; en France, Cousin, Jouffroy, Damiron, Renan, Jules Simon, etc.

combien le Rationalisme est opposé aux données de l'expérience et contradictoire même de la science, parce qu'il arrête fatalement tous progrès du savoir humain.

Nous examinerons la nature, la possibilité et l'existence des mystères, et nous établirons les relations qui existent entre la science et les vérités révélées.

1° *Nature des mystères.*

Si nous recherchons l'étymologie et le sens le plus général de ce mot, nous voyons qu'il signifie toute chose secrète, inconnue, ignorée. C'est ainsi qu'on dit tous les jours : les mystères du cœur humain, les mystères de la nature, pour signifier les ressorts cachés qui font mouvoir la volonté de l'homme, ou les causes ignorées qui produisent les phénomènes naturels.

Mais nous pouvons préciser davantage la signification de ce mot. L'intelligence peut connaître les objets sous un double aspect : dans leur existence et dans leur nature ; dans leur existence, quand on sait avec certitude qu'ils existent : c'est ainsi que je connais l'existence de ce papier, parce que je le vois et je le touche ; dans leur nature, quand on sait les éléments dont se compose un objet, ses propriétés,

physiques, chimiques, mécaniques ; ses usages, etc. Ainsi je connais la nature de l'eau, parce que je sais qu'elle est composée d'hydrogène et d'oxygène, qu'elle peut passer par trois états physiques : solide, liquide et gazeux ; je sais sa densité, ses propriétés chimiques, etc. On comprend de suite que cette connaissance est susceptible de degrés et peut être plus ou moins claire, plus ou moins complète.

Or, dans un sens moins général, on entend par mystère toute vérité dont on connaît l'*existence*, mais dont on ne connaît pas la *nature ;* ainsi, la manière dont une dépêche télégraphique se transmet en quelques secondes de Paris à Lyon est un mystère pour le paysan : il sait que la chose se passe ainsi, mais il en ignore le pourquoi et le comment. De ces mystères, il s'en rencontre à chaque pas dans toutes les branches de la connaissance humaine : je pourrais évoquer devant vous toutes les sciences et vous montrer que la nature intime d'aucun objet n'est connue, pour le savant, pas plus que pour l'ignorant. Le chimiste, quand il a connu par le raisonnement que les corps se résolvent en éléments simples qu'il appelle atomes ; quand il a calculé le poids, le nombre de ces atomes, en connaît-il la nature intime ? sait-il *pourquoi* un atome d'oxygène et deux atomes d'hydrogène donnent toujours une molécule d'eau et jamais autre chose ? Non, il l'ignore complètement ; et quand il répond que la pro-

duction de ces phénomènes est soumise à des lois immuables, il se paie de mots, pour déguiser son ignorance. Je ne multiplierai pas les exemples.

Les mystères, tels que nous venons de les caractériser, ne sont pas encore ceux que la Religion présente à notre croyance ; si elle se contentait de dire : il y a en Dieu des choses que vous ne connaissez pas, aucune science ne serait assez osée, assez impudente pour y contredire ; mais la Religion va plus loin.

Le mystère, au point de vue de la Religion, se définit : *une vérité par elle même inaccessible à la puissance naturelle de l'homme*. C'est-à-dire que la Religion affirme qu'il y a en Dieu des choses, des vérités, des manières d'être (1) que la raison humaine est par elle-même, par ses propres forces, incapable, soit de découvrir, soit de comprendre. Sans moi, affirme la Religion, vous n'auriez jamais su, par exemple, qu'il y a en Dieu la triplicité des personnes dans l'unité de la substance.

On peut distinguer deux choses dans le mystère ainsi entendu : 1° l'existence d'une vérité inaccessible à la raison, 2° la nature de cette vérité, les rapports qui existent entre les diverses parties de la proposition qui énonce un mystère.

(1) J'ai constamment en vue, dans cette étude, le mystère de la sainte Trinité, et c'est à lui que je fais presque toujours allusion parce que c'est le seul qui se rattache *naturellement* à la cosmogonie

Quant à son existence, la Religion l'affirme : elle pose en face de l'intelligence une vérité qu'elle dit exister ; elle l'exprime, cette vérité, en termes clairs, intelligibles, connus, et elle ajoute : voilà la vérité qui existe.

Quant à sa nature, la Religion dit : cette vérité qui existe, vous ne pourrez jamais la *comprendre*, votre raison est trop faible pour saisir les rapports qui lient entre eux les parties de ce tout ; vous ne connaîtrez pas, par les seules lumières naturelles de votre âme, la *nature* de cet objet.

A cette double assertion de la Religion posant l'existence du mystère comme inaccessible à la raison, et sa nature comme radicalement incompréhensible à l'homme, en l'état actuel, le Rationalisme oppose une dénégation formelle, en niant la possibilité et l'existence du mystère tel que je viens de le définir. C'est pour répondre à cette double négation, que je vais établir la réalité de ces deux éléments du mystère.

2° *Possibilité et existence des mystères.*

Les raisons qu'on a fait valoir contre la possibilité du mystère peuvent se ramener aux suivantes :

1° Le mystère est impossible parce que, s'il existait, Dieu ne pourrait pas le révéler ; 2° parce que la

raison de l'homme, incapable aujourd'hui de saisir certaines vérités qui la passent, ne peut, sans faillir à sa dignité, abdiquer ses droits pour l'avenir ; 3° parce que les mystères, tels qu'ils sont énoncés, contiennent des absurdités. Je répondrai brièvement à ces objections, et je démontrerai ensuite l'existence des mystères.

1° Dieu peut révéler des mystères. Voici le raisonnement de ceux qui refusent à Dieu le pouvoir de révéler à l'homme des mystères : Le mystère est une vérité inintelligible, incompréhensible ; or pour révéler cette vérité Dieu doit se servir de mots empruntés à une langue intelligible à l'homme ; par conséquent, de deux choses l'une : ou bien les mots que Dieu emploie seront compris de l'homme, et alors il n'y aura pas de mystère ; ou bien ces mots n'auront aucun sens accessible à l'intelligence, et alors on ne pourra pas dire qu'on sait qu'il y a un mystère, puisqu'on n'aura pas compris ce que Dieu aura dit. Dans ce cas-là on n'aura aucune idée du mystère, pas plus que si Dieu se servait d'une langue parfaitement inconnue.

Il est facile de répondre à cette objection, beaucoup plus spécieuse que sérieuse. Le mystère est formulé dans une phrase dont chaque mot, pris en particulier, est intelligible ; mais le rapport qui lie ces mots est incompréhensible. Ainsi, quand on dit que *trois personnes sont un seul Dieu*, nous compre-

nons ce que veut dire le mot *personne*, nous avons une idée suffisamment claire du mot *Dieu ;* nous pouvons distinguer deux éléments dans ce mystère : *personne* et *Dieu ;* mais nous ne comprenons pas comment les *trois* personnes ne sont *qu'un seul* être. Notre ignorance provient de deux causes : 1° de ce que nous ne savons pas assez, par nos lumières acquises, quelle est la nature intime, l'essence de la personne, ni quelle est l'essence de l'être ou de la substance ; 2° de ce que notre raison ne parvient pas à concevoir *comment* ces deux termes peuvent se concilier et s'unir dans l'Etre divin. Nous saisissons le sens des mots pris en particulier, aussi clairement que dans toute phrase de la langue ; nous ne saisissons pas le rapport que la révélation affirme exister entre les idées représentées par ces mots. Mais l'intelligence des termes suffit pour que nous sachions que la phrase renferme une vérité, et, par conséquent, pour que Dieu puisse révéler cette vérité (1).

2° La raison ne répugne pas à avouer qu'elle n'ar-

(1) « Il suffit, dit le grand Leibniz, que nous ayons quelque intel-
« ligence analogique des mystères, afin qu'en les recevant nous ne pro-
« noncions pas des paroles destituées de sens ; mais il n'est point né-
« cessaire que l'explication aille aussi loin qu'il serait à souhaiter,
« c'est-à-dire qu'elle aille jusqu'à la compréhension et au comment...
« Les esprits modérés trouveront dans nos mystères une explication
« suffisante pour croire, et jamais autant qu'il en faut pour compren-
« dre. » (*Théodicée*, 1er discours, nomb. 54-56.)

rivera jamais à comprendre certaines vérités. C'est principalement J.-J. Rousseau qui a soulevé cette objection : « Le Dieu que j'adore, dit-il, n'est pas un Dieu de ténèbres, et il ne m'a pas donné une intelligence pour que je ne m'en serve pas. On fait injure à l'auteur de la raison, en disant que la raison doit se soumettre sans comprendre (1). » Ce sophisme se réfute en disant que Dieu a donné à l'homme la raison pour s'en servir à connaître les vérités *connaissables*, mais qu'elle n'est pas destinée par Dieu à connaître *toutes* les vérités. C'est une pétition de principe. Il faudrait d'abord prouver que toutes les vérités sont accessibles à la raison ; nous allons précisément démontrer le contraire (2).

Les rationalistes contemporains ont repris cette thèse et ils prétendent, eux, que la raison humaine, en vertu de sa perfectibilité indéfinie, arrivera certainement un jour à comprendre tout ce qui la passe aujourd'hui. Ils rejettent absolument toute vérité qu'on leur présente comme inconnaissable en soi et allèguent, en faveur de leur dire, les progrès immenses accomplis dans le domaine intellectuel par les

(1) J'emprunte cette citation à la belle *Conférence sur les mystères*, du R. P. Félix, conférence dans laquelle j'ai largement puisé pour cette étude. *Conférences sur le progrès*, 1863.

(2) Quand je parle de vérités *inaccessibles à la raison* et que j'emploie d'autres tournures analogues, j'entends toujours parler de la raison, *en l'état actuel* de l'homme, pourvue de ses seules forces *naturelles*.

générations successives de l'humanité. (1) A cette affirmation, que nous pourrions écarter par les procédés scientifiques en usage chez nos adversaires, c'est-à-dire en prouvant que, *de fait*, actuellement, il est un grand nombre de vérités que la science la plus sérieuse admet sans les comprendre, nous préférons opposer une démonstration rigoureuse de l'impossibilité réelle où se trouve la raison humaine de connaître jamais toutes les vérités, même dans l'ordre purement naturel, quels que soient d'ailleurs les progrès et le développement des facultés intellectuelles.

Je pose en fait que le mystère est fatal dans la

(1) Voici comment Hœckel, professeur à l'Université d'Iéna, prétend prouver le progrès indéfini de la puissance intellectuelle, et la possibilité de découvrir toutes les vérités.

Il répond à un physiologiste de Berlin qui avait déclaré que certaines choses seront toujours ignorées de la science ; je cite textuellement :

« Si, durant l'antique époque laurentienne, on avait eu la prétention « de faire comprendre aux amibes, nos aïeux monocellulaires, qu'un « jour, durant la période cambrienne, leur postérité deviendrait un « ver polycellulaire, pourvu d'une peau et d'un intestin, de muscles « et de nerfs, de reins et de vaisseaux sanguins, ils ne l'auraient ja- « mais pu croire ; à leur tour, ces vers n'auraient jamais admis que « leurs descendants pussent être des vertébrés acrâniotes, de même « que ces derniers ne se seraient jamais attendus à ce que leurs « lointains épigones devinssent des crâniotes. Nos ancêtres siluriens, « les poissons primitifs, n'auraient jamais cru que leurs descendants « devoniens seraient des amphibies, que leurs neveux plus lointains « de la période triasique seraient des mammifères ; quant à ces der-

science, soit à son début, soit dans son évolution, soit à son terme.

En effet, toute science débute par un mystère. Prenez les sciences physiques : elles reposent sur l'observation des faits ; mais ce fait que vous constatez, vous ne vous bornez pas à l'enregistrer ; vous en voulez connaître la cause, la raison ; sans cela, pas de science véritable. Mais comment savez-vous que ce fait a une cause ? Vous me direz : On a toujours constaté que chaque phénomène est produit par une cause. — Très-bien ; mais ce phénomène, en particulier, sur lequel porte actuellement votre observation, pourquoi affirmez-vous qu'il a une

« niers, il leur eût paru tout à fait impossible que leurs arrière-ne-
« veux de l'âge tertiaire pussent revêtir la forme humaine et cueil-
« lir les nobles fruits de l'arbre de la science. Tous se seraient écriés
« à l'envi : « Nous ne changerons jamais ; jamais nous ne connaîtrons
« l'histoire de notre développement ! *Immutabimur et ignorabimus !* »
« C'est le même *ignorabimus* que la biologie berlinoise veut oppo-
« ser, comme une infranchissable barrière, au développement scien-
« tifique. Cet *ignorabimus* si humble en apparence, mais au fond si
« présomptueux, n'est en réalité que l'*ignoratis* du Vatican infaillible
« et de la « noire internationale » qu'il dirige, de cette phalange con-
« tre laquelle la civilisation moderne a enfin engagé la première lutte
« sérieuse, » etc. — *(Anthropogénie).* — Paris, Reinwald, 1877. — Pré-
« face, page XI.)

Il y aurait beaucoup à dire sur ce passage, où l'auteur fait preuve d'autant de présomption que d'inconvenance dans le langage. Nous démontrerons plus tard que la base de son raisonnement, savoir, la *transformation des espèces*, l'*évolution* nécessaire et le *monisme*, manque totalement de preuves.

cause, que vous ne percevez pas, que vous ne pouvez pas observer ? — Parce qu'il n'y a pas de phénomène sans cause. — Vous énoncez un axiome, vous exprimez une vérité évidente, et c'est là, en réalité, le point de départ de toute science, une vérité évidente par elle-même. Or, précisément, il se trouve que cette vérité évidente est un mystère. Pourquoi ne pouvez-vous pas concevoir un changement, une modification dans un corps, sans que ce changement ait sa raison d'être ? Mystère !

Prenez les sciences mathématiques. Un et un font deux, c'est là une vérité de la dernière évidence; mais quel mathématicien, quel savant me dira *pourquoi* un et un font deux et jamais trois : je défie toute la science de me prouver, par des expériences ou des raisonnements, que un et un puissent jamais, dans quelque circonstance que ce soit, faire autre chose que deux. Vous saisissez avec la splendeur de l'évidence intuitive l'existence de cette vérité, mais il vous est impossible de dire ***pourquoi*** et ***comment*** elle est ainsi et ne saurait être autrement. Il faut, ou admettre un mystère à la base même de la science humaine, ou tomber dans le scepticisme le plus absolu. Le soleil de l'évidence éblouit les regards de notre intelligence, et quand nous voulons le fixer, nous sommes obligés, ou de fermer les yeux devant la réalité de cette lumière trop intense, ou de perdre la vue.

Prenons la science dans son évolution. Chaque

progrès de la connaissance humaine ouvre devant elle un horizon plus étendu ; à mesure que vous gravissez la montagne, le panorama se déploie plus grandiose devant vous ; si vous avancez dans un sens, vous laissez derrière vous toute une immensité inexplorée ; si vous revenez sur vos pas, à droite et à gauche des régions sans limites désespèrent votre courage, et ainsi jamais, jamais vous ne parviendrez à fouler de vos pieds téméraires toutes les parties de ce terrain sans cesse grandissant. De même pour la science : chaque découverte amène de nouveaux points de vue, annonce de nouvelles conquêtes. Vous avez découvert l'électricité ; vous l'avez appliquée à quelques usages ; vous en avez déterminé quelques propriétés, mais chacune de ces propriétés appelle de nouvelles recherches, de nouvelles découvertes dont le nombre croît en progression géométrique ; et l'expérience ne démontre pas que les progrès de l'intelligence suivent même une progression arithmétique.

Sous un autre point de vue, le même résultat apparaît. Vous avez fabriqué de puissants microscopes qui vous montrent le globule rouge du sang sous un diamètre apparent de quelques millimètres ; dans ce globule vous devinez la cellule ; et vous croyez en apercevoir le noyau (1) ; plus tard un microscope

(1) Bien que la plupart des micrographes n'admettent pas de noyau

plus puissant vous livrera le noyau cellulaire avec un grossissement suffisant pour que vous puissiez l'étudier à l'aise ; mais alors vous apercevrez dans ce noyau d'autres éléments plus primitifs, que vous ne pourrez déterminer qu'au moyen d'instruments plus parfaits, et ainsi de suite indéfiniment. Pensez-vous sérieusement qu'un jour vous arriverez à l'élément simple, à l'atome ? Vous seriez bien osés de le prétendre. Et quand vous aurez aperçu l'atome, certes il aura une étendue quelconque, à votre regard ; sans cela vous ne le verriez pas. Et que seront les parties visibles de cet atome simple et étendu à la fois ? Mystère ! Insondable mystère ! La science elle-même vous crie : mystère ! soit au début, soit au cours de son développement, et jamais vous n'épuiserez la somme des vérités à connaître.

A l'appui de ces conclusions, je puis citer le témoignage de M. Tyndall lui-même, à qui l'évidence arrache un aveu, au milieu de ses profondes études sur la nature des corps : « Le problème de l'uni-
« vers dépasse l'intelligence humaine, et l'homme
« n'a pas la mission de le résoudre. L'intelli-
« gence humaine peut être comparée à un instru-
« ment de musique qui rend seulement un cer-
« tain nombre de notes. Au delà des bornes de

dans les globules rouges du sang de l'homme adulte, on en a reconnu l'existence chez un grand nombre de vertèbrés et chez l'embryon humain. (Voir la *Physiologie* de Longet, tome II).

« notre clavier intellectuel nous rencontrons un si-« lence infini. Les phénomènes de la matière et de « la force sont de notre domaine, mais notre do-« maine est circonscrit et entouré de mystères (1). » Et Büchner, lui aussi, que j'aime à citer, parce qu'il ne nous ménage pas, parle du « *problème éternel* de l'origine et du but de tout ce qui existe (2). » Et vous oseriez soutenir que vous pouvez, que vous devez tout savoir de l'Etre infini, quand la science de toutes parts vous enferme dans des mystères, quand vous êtes forcés d'avouer que vous ne pouvez pas même connaître le grain de sable qui roule à vos pieds ! C'est être insensé ou pousser l'entêtement de l'orgueil jusqu'au ridicule. Pascal semble avoir prévu les prétentions de la science contemporaine quand il écrivait cette phrase : « La « dernière démarche de la raison, c'est de connaître qu'il y a une infinité de choses qui la surpas-« sent. Elle n'est que faible, si elle ne va jusqu'à « connaître cela. Que si les choses naturelles la sur-« passent, que dira-t-on des surnaturelles (3) ? » Et ailleurs il dit : « C'est une chose étrange, que les hom-« mes ont voulu comprendre les principes des « choses, et de là arriver jusqu'à connaître tout, par

(1) *La Matière et la Force.* — Conférences. — Edité par l'abbé Moigno. — Paris, Gauthier-Villars, page 20.

(2) *Force et Matière,* page 12.

(3) *Pensées,* art. XIII.

« une présomption aussi infinie que leur objet. Car il « est sans doute qu'on ne peut former ce dessein sans « une présomption ou sans une capacité infinie (1). »

3° Les mystères ne sont pas absurdes. Voici ce que je lis dans le *Dictionnaire du XIXe siècle* de Larousse : « Il y a, parmi les dogmes, des formules « qui, prises au pied de la lettre, sont des absurdi- « tés... Prenant pour exemple un des *mystères* chré- « tiens, celui de la Trinité, nous allons expliquer, « justifier notre pensée. — Si on prend les mots dans « un sens rigoureux et absolu, il est clair — quand « on ne comprend pas le français, oui — que la for- « mule qui exprime ce dogme, dit successivement « de trois personnes qu'elles sont trois Dieux et « qu'elles n'en sont qu'un. Ainsi elle est absurde (2). »

Il est faux que la formule de ce mystère dise successivement de trois personnes qu'elles sont trois Dieux. D'abord, à prendre cette phrase *au pied de la lettre*, on aurait neuf Dieux, car dire *successivement* de trois personnes qu'elles sont trois Dieux, c'est dire *d'abord* de la première qu'elle est trois Dieux, *ensuite* de la seconde qu'elle est trois Dieux, et *enfin* de la troisième qu'elle est trois Dieux. Mais laissons ces chicanes grammaticales ; quand on fait de si

(1) *Pensées*, art. I.

(2) Au mot *Mystère*. Cet article est complètement rationaliste, et rempli d'erreurs historiques et philosophiques.

gros dictionnaires, on peut bien se permettre quelques libertés vis-à-vis-de la syntaxe. Tout catéchisme contient du dogme de la Trinité le développement qui suit : Le père est Dieu, le Fils est Dieu, le Saint-Esprit est Dieu, et ces trois *personnes* ne sont qu'*un* seul et même Dieu. Ce qui veut dire que le Père est *le même Dieu* que le Fils et le Saint-Esprit. Un seul Dieu, et trois personnes en ce Dieu unique, voilà la vraie et seule formule de ce mystère. Or il n'y a là aucune absurdité. Jamais la Religion n'a dit : Trois Dieux font un Dieu ; ni : Trois personnes font une personne. La substance divine, qui est unique, et la personne, qui est triple, sont des choses parfaitement distinctes, et que la formule du mystère ne nous autorise nullement à identifier l'une à l'autre.

C'en est assez pour répondre au reproche d'absurdité. Il faut être de bien mauvaise foi ou d'une ignorance bien crasse pour dénaturer ainsi le sens des formules de la Religion.

Il me reste, étant démontrée la possibilité du mystère, à établir son existence. On peut y arriver par deux procédés : le procédé inductif et le procédé rationnel.

1° Ce que je sais est une goutte d'eau, disait Isaac Newton, ce que j'ignore est l'Océan ; et Laplace, à son lit de mort, répétait cette parole ; tout savant vraiment digne de ce nom, avoue que le nombre des vérités qu'il connait, n'est rien en compa-

raison des choses qu'il ignore et qui échapperont toujours à ses investigations, quelque longues et énergiques qu'on les suppose. Je ne vous referai pas ici le tableau, cent fois reproduit, des mystères actuels de la science, si fière de ses découvertes. Je paraîtrai peut-être paradoxal en disant que l'homme ne sait rien, absolument rien, si on compare la somme de ses connaissances avec la série infinie de ce que lui reste à savoir ; sa science est à son ignorance comme le dernier chiffre d'une fraction périodique est aux unités qui précèdent la virgule, c'est-à-dire une quantité tout à fait négligeable et en réalité égale à zéro (1). Ce fait serait trop facile à prouver. Pour peu qu'on presse un savant, quel qu'il soit, il en sera réduit, s'il est de bonne foi,

(1) On sait qu'en arithmétique la fraction périodique 0,999... = 1, ce qui prouve que le dernier 9 de la série est une quantité infiniment petite ou égale à zéro, puisque la valeur de la fraction est absolument la même que celle de l'unité, et en diffère par conséquent de zéro.

Quelques personnes aimeront peut-être à trouver ici la démonstration algébrique de cette vérité que 0,9999.... = 1. La voici : Soit x la valeur, quelle qu'elle soit de la fraction 0,999.... Posons

$$x = 0{,}999\ldots$$

multiplions par 10 les deux membres de cette égalité ; il vient

$$10\,x = 9{,}999$$

en ôtant la première égalité de la seconde on aura

$$10\,x - x = 9{,}9999\ldots - 0{,}999\ldots$$

$$\text{ou } 9\,x = 9 \text{ ; ce qui donne } x = \frac{9}{9} = 1$$

$$\text{d'où } 0{,}999\ldots = 1 \text{ ;}$$

c. q. f. d.

après deux ou trois réponses, à confesser son ignorance et à répéter le mot de Charron : Je ne sais ! à moins qu'il ne se lance dans le champ illimité des hypothèses ; mais alors l'imagination prendra la place de la raison et les réponses n'auront plus rien de commun avec la science (1). Demandez au médecin ce qu'il sait de la fièvre ; il vous répondra qu'il en connaît l'existence et le remède ; mais c'est tout. Demandez au physiologiste quelle différence il y a entre la sensation du bleu et la sensation du rouge : il vous dira que la différence vient du nombre des ondulations de l'éther, qui sont plus nombreuses dans le bleu, moins nombreuses dans le rouge ; mais demandez-lui pourquoi des ondulations moins nombreuses produisent la sensation du rouge, et plus nombreuses, celle du bleu ; vous ne lui arracherez pas un mot de plus. Demandez à un physicien pourquoi le son parcourt, dans l'air, 337 mètres par seconde et non 360, il évitera de répondre. Et ainsi pour toutes les sciences. On peut ar-

(1) M. du Bois-Reymond, physiologiste de Berlin, a soutenu dernièrement, dans un discours public, qui a eu un grand retentissement dans la science, la même thèse que nous, relativement aux limites nécessaires de la raison humaine, dans le domaine purement scientifique.

Hier encore M. K. Vogt, tout transformiste qu'il est, avouait se ranger du côté de M. de Quatrefages, quand il dit, bien souvent : « Je ne sais pas, » plutôt que du côté de M. Hœckel, qui dit : « Je sais tout. » (*Revue Scientifique*, n° du 5 mai 1877.)

rêter par une question fort simple les plus grands génies de l'humanité, et sur des vérités tout à fait élémentaires. Et on voudrait que dans Dieu il n'y eût pas de mystères ! On prétendrait tout connaître de la nature et de la vie de cet Etre dont l'existence seule est pour nous le plus grand des mystères, malgré son évidence qui se manifeste dans l'univers tout entier et qui saisit l'âme de l'homme avec une force invincible ! Mais ce serait la plus insigne des aberrations, et quiconque le soutiendrait sérieusement, ne mériterait que l'aumône d'une pitié profonde. Eh quoi ! vous voudriez sonder l'infini ! Atome imperceptible, égaré en un point inconnu de l'espace immense, vous oseriez affirmer que votre regard peut mesurer l'étendue de ce qui n'a pas de bornes ! Vous ne connaissez pas la millième partie de l'épaisseur de la couche, si mince pourtant, du globe qui vous porte, et vous dites que vous connaissez l'insondable abîme de l'essence divine ! C'est la folie de l'orgueil ou l'impudence du mensonge. L'application logique des règles de l'induction nous conduit donc à cette conclusion que, puisqu'il y a des mystères dans la science de la nature, qui est finie, après tout, il doit, *a fortiori*, y en avoir dans la science de Dieu, qui est infini (1).

(1) M. Jules Simon, qui n'a jamais passé pour un catholique aveuglément crédule, a un chapitre entier consacré à l'*Incompréhensibilité de Dieu*. « Dieu n'est pas contraire à la raison, écrit-il; il lui est su-

2° On arrive au même résultat par une voie différente. Vous croyez au témoignage de vos semblables ; vous admettez l'autorité des savants ; bien plus, vous imposez vous-mêmes votre autorité et vous bondissez d'indignation quand on révoque en doute la véracité de vos affirmations scientifiques. Vous avez le droit de vous indigner lorsque vous êtes arrivés, par la patience et le travail, à découvrir quelque fait nouveau, quelque loi jusque-là ignorée, et vous avez des titres incontestables à la croyance du genre humain. Et c'est ainsi, du reste, que se fait la science. Il est impossible que tous répètent et contrôlent les expériences ou les calculs de chaque spécialiste, et nous admettons sur la parole des astronomes la distance du soleil à la terre, l'existence des nébuleuses, des planètes télescopiques, etc. A plus forte raison devons-nous admettre l'autorité de Dieu révélant des mystères. Le savant se trouve vis-à-vis de Dieu exactement dans la même situation que le vulgaire vis-à-vis des savants. Qu'on refuse, par exemple, d'admettre les conclusions certaines mais nullement évidentes, d'où il ressort que le soleil est six millions de fois plus gros que la lune, les astronomes n'en continueront pas moins à l'affirmer, et auront raison d'accuser d'ineptie et d'aveugle enté-

« périeur. Il est incompréhensible à la raison, il ne lui est pas entiè-
« rement inaccessible. » C'est précisément ce qu'enseigne la Religion révélée. (*Religion naturelle*, 1857 — chap. II.)

tement ceux qui viendront les contredire. Et lorsque Dieu nous révèle des mystères, nous ajouterions moins de croyance à sa parole que nous n'en accordons aux affirmations de l'homme ! Ce serait absurde. Une seule chose est ici en question, c'est la réalité de la révélation divine ; cette révélation constatée et admise, personne ne peut, sans renier tous les principes de la saine raison, refuser son assentiment à la vérité que Dieu révèle, quelle qu'en soit d'ailleurs l'incompréhensibilité. Combien de choses aussi incompréhensibles que les mystères sont admises chaque jour sur la foi des savants ! Quand on vient me dire qu'une masse de matière grosse comme la tête d'une épingle, contient un nombre d'atomes tel qu'il faudrait deux cent cinquante mille ans pour les compter, en en détachant un milliard par seconde (1), je le crois, sans autre preuve que le témoignage du savant, mais je ne comprends nullement comment cela peut être ; et quand Dieu me dit que trois personnes sont un seul Dieu, je le crois sur le témoignage de Dieu, sans le comprendre davantage. Toute la question se réduit donc à constater scientifiquement et historiquement l'existence de la révélation de la part de Dieu. Cette démonstration a été faite bien souvent ; ce n'est ici ni le lieu ni le moment de la reproduire. Tout homme désireux de la vérité saura la trouver.

(1) Gaudin, l'*Architecture du monde des atomes*, 1873, page 9.

Au reste, nous pouvons nous appuyer, à défaut d'une connaissance explicite des motifs de notre foi, sur le nombre immense d'esprits distingués de toutes les époques et dans tous les genres d'illustrations, qui ont adoré les mystères de notre Religion; la valeur intellectuelle de ces hommes n'est ignorée de personne. Ce n'étaient certes ni des esprits aveuglément crédules, ni des dupes de leurs contemporains, Tertullien, Constantin, saint Augustin, saint Jérôme, Clovis, Charlemagne, saint Thomas d'Aquin, Albert le Grand, Abailard, Bacon (1), Newton, Pascal, Leibniz, Bossuet, Charles-Quint, Louis XIV, Franklin et tant d'autres.

Et, de nos jours, je pourrais citer parmi les croyants aux mystères chrétiens les plus grands noms de la littérature, de la science et des arts, depuis Elie de Beaumont et Dumas, ces gloires de la géologie et de la chimie modernes, jusqu'au R. P. Secchi, un des princes de l'astronomie et de la physique contemporaines.

3° *Les mystères dans leurs relations avec la science.*

On croit trop généralement que la Religion fait de ses mystères quelque chose de si sacré qu'il est

(1) Bacon, le célèbre réformateur de la méthode des sciences naturelles, enseigne que la raison est insuffisante pour comprendre les mystères. (*De augmentis scientiarum*, lib. IX, cap I.)

absolument interdit à la science de s'en occuper, et qu'elle anathématise quiconque ne les accepte pas avec une aveugle crédulité. Il importe de dissiper cette erreur.

Et d'abord il est inutile de faire ressortir le caractère vénérable et infiniment respectable de tout ce qui touche, surtout directement, à la suprême majesté de Dieu. Quelle que soit donc la science qui s'occupe des mystères, elle devra le faire avec une extrême réserve, et se garder de rien dire qui puisse porter atteinte à la science infinie ou à la souveraine véracité de Dieu. La raison elle-même en fait un devoir.

Ceci posé, on peut distinguer deux sortes de sciences par rapport aux mystères : la science incrédule et la science croyante (1). A la science incrédule la Religion présente ses mystères comme ne renfermant absolument rien d'absurde, d'évidemment impossible ; elle peut défier cette science de démontrer que ces mystères n'existent pas, comme elle peut prouver que partout ailleurs il y a des mystères. La science a le

(1) Cette distinction, tout à fait rationnelle, est faite exactement de la même manière par l'Eglise :

« Si quis dixerit, parem esse conditionem fidelium atque eorum, « qui ad fidem unice veram nondum pervenerunt, ita ut catholici jus- « tam causam habere possint, fidem, quam sub Ecclesiæ magisterio « jam susceperunt, assensu suspenso in dubium vocandi, donec de- « monstrationem scientificam credibilitatis et veritatis fidei suæ ab- « solverint ; anathema sit. » (Conc. Vat. Sessio III. Canon III *de Fide*, 6).

droit et le devoir d'examiner de bonne foi et sérieusement les formules des mystères, et quand elle s'est convaincue que ces formules n'ont rien de contradictoire dans les termes, son devoir est de les respecter. Les nier est un procédé anti-scientifique; il est trop facile de se débarrasser ainsi de ce qu'on ne peut pas expliquer; à ce compte-là, il faudrait nier les premiers principes et une énorme quantité de faits. Si cette science veut être conséquente et vraiment progressive, elle devra remonter à la source de la révélation, examiner quelle est la valeur de la Religion qui s'affirme comme la dépositaire de cette révélation divine, et elle ne tardera pas à se convaincre de l'autorité absolue de cette Religion et de la vérité indéniable de ses enseignements. Tout autre procédé serait déloyal ou manquerait de méthode.

Quant à la science qui croit à l'autorité de la Religion, elle est loin d'être enserrée, relativement aux mystères, dans des limites aussi étroites qu'on le suppose bien souvent. La Religion n'exige que deux choses : qu'on croie les mystères qu'elle enseigne, tels qu'elle les enseigne, et qu'on reconnaisse avec elle l'incapacité où se trouve la raison, en l'état actuel (1), de comprendre ces mystères. On s'en con-

(1) Ces mots en l'*état actuel*, et autres analogues qui se rencontrent plusieurs fois dans cette leçon, indiquent que Dieu peut élever l'âme humaine à un autre état dit *état surnaturel*, dans lequel l'intelligence

vaincra par le développement qui va suivre, et qui n'est que le commentaire des définitions du concile du Vatican (1).

La science peut chercher à expliquer les mystères, à projeter quelque lumière sur leur obscurité; la Religion ne l'a jamais défendu ; seulement elle recommande, dans ce travail, les plus grandes précautions pour ne pas donner aux mots une signification autre que celle qu'elle leur donne elle-même, aux phrases un sens différent de celui qu'elle

devient capable de comprendre les mystères, avec plus ou moins de clarté.

« Si quis dixerit, hominem ad cognitionem et perfectionem, quæ « naturalem superet, divinitus evehi non posse, sed ex seipso ad om- « nis tandem veri et boni possessionem jugi profectu pertingere posse « et debere : anathema sit. » — (Concil. Vat. Sessio III. Canon II *de Revelatione*, 3.)

(1) Voici le texte de la partie de la constitution dogmatique qui a « trait à cette question : « Ratio quidem, fide illustrata, cum sedulo, « piè et sobrie quærit, aliquam, Deo dante, mysteriorum intelligen- « tiam eamque fructuosissimam assequitur, tum ex eorum, quæ na- « turaliter cognoscit, analogia, tùm e mysteriorum ipsorum nexu « inter se et cum fine hominis ultimo ; nunquam tamen idonea reddi- « tur ad ea perspicienda instar veritatum, quæ proprium ipsius ob- « jectum constituunt. Divina enim mysteria suapte natura intellec- « tum creatum sic excedunt, ut etiam revelatione tradita et fide « suscepta, ipsius tamen fidei velamine contecta et quadam quasi « caligine obvoluta maneant, quamdiu in hac mortali vita peregrina- « mur a Domino. » *(Constitutio dogmatica de Fide catholica,* caput IV, *de Fide et Ratione*, alinea 2.)

Les mêmes vérités sont affirmées dans le *Syllabus*, § I. 3, 4 ; § II. 9, 14. (Voir l'appendice.)

admet; enfin, pour écarter l'erreur dans une recherche aussi délicate et aussi dangereuse, elle veut qu'on avance *attentivement*, *pieusement*, *prudemment*, au milieu de ces ténèbres mystérieuses, en suivant la route tracée par la révélation et que de toutes parts côtoient des abîmes; la Religion nous prévient que la raison peut trébucher facilement et se perdre dans ces gouffres, où plus d'une fois elle a sombré : *Scrutator majestatis opprimetur a gloria.*

Cependant la science peut chercher à voir clair dans les ténèbres, en prenant la foi pour guide, en marchant aux lueurs de son flambeau. Que la raison promène donc son regard aussi loin qu'elle pourra sur ces insondables profondeurs; qu'elle s'avance avec crainte et respect dans ce chemin qui aboutit à l'infini. Quelquefois de magnifiques horizons s'ouvriront à son regard ébloui ; elle apercevra des merveilles et des beautés jusqu'alors inconnues, et peut-être rapportera-t-elle de ce voyage périlleux une ample collection de vérités fécondes en résultats.

De fait, les plus grands penseurs de tous les siècles, depuis les origines du christianisme, ont tenté l'exploration des mystères, et je pourrais vous énumérer les grandes découvertes qui ont récompensé leurs travaux. Je ne suis pas seul à croire que l'étude intelligente et prudente des mystères est capable d'éclairer, de féconder, de développer éton-

namment toutes les autres branches de la connaissance. Dieu renferme en lui *éminemment* toutes les sciences, toutes les propriétés des êtres : il n'a pu donner aux créatures rien dont il ne possédât l'essence. Plus donc on connaîtra, on comprendra Dieu, plus on connaîtra les choses créées, et, de même que la connaissance du monde nous élève à la connaissance de Dieu, de même la connaissance de Dieu aide puissamment à la connaissance de la nature. Si l'ombre révèle, jusqu'à un certain point, la forme du corps, par contre, la forme du corps permet de déterminer avec une précision géométrique toutes les conditions de l'ombre.

C'est pourquoi le P. Gratry (1), le P. Félix (2) et tant d'autres ont affirmé que l'étude des mystères, faite à la lumière de la foi, ouvre les plus féconds aperçus à toutes les sciences humaines.

Je ferai ici un rapprochement entre les mystères de la Religion et ceux de la science : une comparaison montrera en quoi ils diffèrent. On pourrait dire, ce me semble, que, dans les mystères de Dieu, le but à atteindre est situé à l'infini : l'œil de l'homme, en tant que fini, ne saurait l'apercevoir par ses propres forces, non que ce but manque de lumière, mais

(1) *Les Sources*, première partie, chap. XIV, *la Théologie*. — Ce petit livre contient d'excellents aperçus sur les rapports entre la science de Dieu et la science du monde.

(2) *Conférences sur les mystères*, loc. cit.

à cause de la distance infinie à laquelle il est situé ; la révélation écarte les ténèbres, et montre à l'homme l'objet du mystère; l'homme sait qu'il ne l'atteindra jamais. Dans la science, au contraire, le but est à portée du regard et de la main : l'homme le voit et croit le saisir ; mais à mesure qu'il avance, le but se déplace et recule, et de fait l'homme ne l'atteindra jamais.

Mais, dans les deux cas, la raison peut explorer la voie, avancer de plus en plus vers l'objet de ses recherches, et la science a tout intérêt à se lancer, avec les précautions convenables, à la poursuite de la vérité, sûre de trouver, chemin faisant, des mines fécondes à exploiter, pourvu qu'elle ait sans cesse les yeux fixés sur son guide, la Religion, qui seule jouit du privilége de ne s'égarer jamais.

Sous ce point de vue, on peut dire que les dogmes, auxquels on a tant reproché leur immobilité, progressent réellement, en ce sens que la révélation, *complète en elle-même* (1), peut recevoir de nouvelles

(1) Le *Syllabus* condamne l'erreur de ceux qui prétendent que la révélation est imparfaite et doit progresser parallèlement anx sciences purement rationnelles. Voici la proposition condamnée :

« Divina revelatio est imperfecta, et idcirco subjecta continuo et in-« definito progressui, qui humanæ rationis progressui respondeat. » *(Syllabus*, § I, 5.)

Le progrès dont je parle diffère essentiellement de celui dont il est parlé dans cette proposition; car j'entends par progrès, non l'accession d'une nouvelle vérité révélée à celles déjà existantes, ni la

clartés, devenir plus explicite, se dégager de plus en plus, mais jamais complètement, des voiles qui la recouvrent et qui constituent le mystère.

Il suit de là que la Religion, loin d'être en conflit avec la science dans la question des mystères, est au contraire en parfait accord avec elle; la Religion ne repousse ni l'aide ni le contrôle éclairé et prudent de la science, dans le sens exposé plus haut, et, d'autre part, elle prête un secours puissant et infaillible à toutes les sciences (1). La science, dit M. Nicolas, est un prisme qui analyse les vérités révélées et permet d'en mieux connaître les éléments. Et c'est là, en réalité, ce qu'ont fait tous les théologiens; il n'en est aucun qui n'ait porté son attention sur les mystères, ne les ait commentés, expliqués, et n'en ait tiré quelque conséquence nouvelle.

On n'est donc nullement fondé à répéter ce gros-

découverte de nouvelles vérités révélées, inconnues jusqu'ici, comme dans les sciences naturelles; mais j'entends par progrès une *explication* soit plus claire, soit plus développée des vérités révélées, mais sans aucun accroissement de la somme de ces vérités.

(1) Joseph de Maistre cite une phrase de Bacon qui montre l'union étroite que ce savant reconnaissait entre la Religion et la science: « *La Religion est l'aromate qui empêche la science de se corrompre,* » et de Maistre ajoute : « La religion est le plus grand véhicule de la « science : elle ne peut, sans doute, créer le talent où il n'existe pas; « mais elle l'exalte sans mesure partout où elle le trouve, surtout le « talent des découvertes, tandis que l'irréligion le comprime et l'é- « touffe souvent. » (*Soirées de Saint-Pétersbourg*. — Lyon, 1870, tome II, page 226, dixième entretien.)

sier paradoxe, si commun pourtant, que la Religion est un éteignoir d'intelligences et défend absolument à la science l'abord de ses dogmes. Nous avons suffisamment prouvé le contraire : aveugle qui ne le voit pas, sophiste qui le nie, borné qui ne le comprend pas.

Conclusion

Il suit de cette rapide étude qu'il y a dans la Religion comme dans la science, des vérités inaccessibles à la raison, des mystères; mais que ces mystères, quoique *au-dessus* de la raison, ne sont pas *contre* la raison. L'enseignement de la Religion n'est pas et ne saurait être en contradiction avec la science, parce que Dieu ne se contredit pas, et que la révélation ne saurait proposer à la foi des vérités contraires à celles que l'intelligence, sagement guidée, peut découvrir avec certitude dans le livre de la nature, où Dieu les a écrites, comme il les a dictées à l'Eglise (1). Quand le désaccord semble exister entre la Religion et la science, c'est que cette dernière ne sait pas lire, et qu'elle prend ses rêveries pour des réalités. C'est ce que démontre amplement, du

(1) « Etsi fides sit supra rationem, nulla tamen unquam inter fidem « et rationem vera dissensio esse potest : cum idem Deus, qui mys-

reste, l'histoire des systèmes, et ce qui ressortiı l'ensemble de nos études subséquentes.

D'où il résulte logiquement que la Religion, (l'infaillible gardienne de la vérité, loin de nu la science, lui prête un précieux concours, ı qu'elle seule peut lui tracer la voie sûre pour arı au vrai. Le dogme est immuable, parce que la v ne change pas, mais il ne s'oppose à aucun pro de la connaissance humaine, quand ce progrès a vers le seul véritable but de toute intelligence, le ' Donc ce qu'on nomme progrès, dans la science contredit la Religion, n'est qu'erreur et égarem tôt ou tard il faudra nécessairement que la sci arrive aux mêmes conclusions que l'Eglise, car ne saurait être condamnée à chercher toujou vérité, sans jamais la rencontrer. La Reli attend, dans la majesté de son repos, que les sy mes croulent et que le progrès s'achève ou re naisse qu'il a fait fausse route. Ce fait s'est re velé cent fois depuis que la Religion existe, et cesse on a vu se vérifier le mot de Bacon: *Pe science éloigne de la religion, beaucoup de science y mène.*

Ces conclusions rationnelles sont conformes

« teria revelat et fidem infundit, animo humano lumen ratior « diderit. » — (Concil. Vat. Constit. *de Fide catholica*, cap. IV *de Ratione*, alinea 3. — Pour la suite, voir l'appendice.)

décisions du concile du Vatican, dont voici les principales :

1° Il y a des mystères, à la connaissance desquels la raison humaine n'arrivera jamais, par ses seules forces naturelles.

2° Les sciences humaines ne sauraient aboutir à des conclusions vraies, si ces conclusions sont en désaccord avec les vérités révélées.

3° Les dogmes de la Religion ne peuvent jamais subir de modification telle qu'il faille changer le sens que leur donne l'Eglise, pour les mettre d'accord avec les progrès de la science (1).

(1) Voici les canons du Concile qui définissent ces vérités :

« 1. Si quis dixerit, in revelatione divina nulla vera et proprie dicta « mysteria contineri, sed universa fidei dogmata posse per rationem « rite excultam e naturalibus principiis intelligi et demonstrari ; « anathema sit.

« 2. Si quis dixerit disciplinas humanas ea cum libertate tractandas « esse, ut earum assertiones, etsi doctrinæ revelatæ adversentur, tan-« quam veræ retineri, neque ab Ecclesia proscribi possint ; ana-« thema sit.

« 3. Si quis dixerit, fieri posse, ut dogmatibus ab Ecclesia proposi-« tis, aliquando secundum progressum scientiæ sensus tribuendus « sit alius ab eo, quem intellexit et intelligit Ecclesia ; anathema « sit. » (Concil. Vat. Sessio III, Canones IV, *de Fide et Ratione*. — Voir l'appendice.)

SIXIÈME LEÇON

CRÉATION MOSAÏQUE

Nature de la création. — Epoque de la création. Etat primordial de la matière.

Puisqu'aucune des explications que nous avons examinées jusqu'ici ne donne une solution satisfaisante à la question que nous avons posée au début: d'où vient la matière ? il ne reste plus que la solution mosaïque.

Ici Moïse est absolument affirmatif : il enseigne, dès la première ligne de son livre immortel, une doctrine parfaitement arrêtée ; il assigne comme seule cause à la matière un acte libre et spécial de Dieu, qu'il appelle la création : *In principio creavit Deus*, AU COMMENCEMENT DIEU CRÉA.

Qu'est-ce que la création ? A quelle époque a eu lieu la création ? En quel état se trouvait la matière au moment de la création ? Telles sont les questions qui se posent naturellement et auxquelles je vais essayer de répondre.

Voici l'ordre des objets que nous examinerons successivement : 1° Nature de la création : Que faut-il entendre par ce mot création ? En quoi consiste l'acte créateur ? 2° Epoque de la création; combien y a-t-il de temps que la matière existe ? 3° Etat primordial de la matière : quelle forme avait la matière au moment de sa création ?

Nous nous occuperons aujourd'hui des deux premières questions.

I. Nature de la création.

Il s'agit ici de savoir précisément et exactement ce que c'est que la création, d'en examiner la nature et la possibilité, et de voir si les objections qu'on a faites contre elle sont sérieuses et solides.

1° La création considérée en elle-même.

Tout le monde (1) est d'accord pour définir la créa-

(1) J'entends par *tout le monde* tous ceux qui ne sont ni matérialistes, ni athées, ni dualistes, ni émanatistes, ni panthéistes, puisque nous avons écarté tous ces systèmes dans les leçons précédentes.

C'est pourquoi il ne faut pas admettre la définition que M. Cousin donne de la création, en disant que Dieu ne tire pas le monde du néant, mais de lui-même, ce qui mène au panthéisme. (*Introd. à l'hist. de la philos.*, 4e édition. — Paris, 1861, page 100.)

tion : l'*acte instantané par lequel Dieu tire une substance du néant.*

Il y a plusieurs choses à examiner dans cette définition.

Et d'abord nous disons que la création consiste à produire une *substance*. Examinons ce qu'il faut entendre par ce mot *substance.*

Je ne veux pas reproduire ici toutes les définitions qu'on a données de la substance (1). Etymologiquement ce mot vient de deux mots latins : *sub, stare*, se tenir dessous. La substance est donc ce qui se tient sous les modes, sous les formes sensibles, sous les apparences. Quelques exemples vous feront saisir ce qu'il faut entendre par la substance. Voici un bloc de glace : elle est blanchâtre, dure, froide; je place cette glace sur un foyer; elle se fond, devient liquide, transparente, chaude; est-ce que la substance qui constituait la glace a changé ? Nullement. Aucune matière nouvelle n'a été ajoutée à celle qui formait la glace ; aucune particule de glace n'a disparu : les *formes* seules ont changé. Les formes, ce sont la couleur, la dureté, la mollesse, le poids, la température, l'aspect extérieur, etc. On peut faire varier à l'infini toutes ces circonstances de la matière, sans

(1) On sait que Spinoza a déduit son système d'une définition ambiguë de la substance, empruntée à Descartes. — (Voir pour ces définitions les manuels de philosophie, surtout *Tongiorgi*, *Liberatore*, *Zigliara*, etc.)

altérer, sans modifier la substance : la substance de l'eau est la même que celle de la glace. Je puis pousser plus loin l'expérience : cette eau, qui n'est autre chose que de la *glace fondue*, je puis la faire bouillir ; à 100 degrés elle entrera en vapeur ; elle deviendra alors incolore, sans forme déterminée, très-chaude, etc. Mais ici encore la substance de la glace et de l'eau sera la même dans la vapeur, et si vous refroidissez cette vapeur, vous retrouvez la même eau, et plus tard la même glace.

Or ce qui ne change pas dans l'eau, dans la glace, dans la vapeur, quand je fais subir à ce corps ces diverses transformations, c'est ce qu'on appelle la *substance*. Cette substance peut prendre diverses formes, subir des modifications nombreuses, mais elle ne change pas, dans sa nature intime. Ce qu'on appelle *modes*, ce sont les apparences multiples que peut revêtir tour à tour la matière. Ce papier pourrait être coupé en morceaux, coloré de diverses façons, être réduit en pâte ou moulé en une statue ; mais ce serait toujours du *papier*, sa substance serait demeurée la même.

Nos sens ne nous révèlent rien de la substance ; à peine la chimie a-t-elle entrevu quelque chose de sa nature, comme j'essaierai de vous le faire comprendre plus tard ; nous devinons, nous sentons, nous supposons nécessairement la substance, mais nous ne voyons, nous ne percevons que les apparences ;

ce qui frappe mes regards, dans ce papier, ce n'est pas la substance, c'est la couleur blanche, couleur qui existe aussi bien sur la neige, sur la faïence, etc.; ce que j'éprouve quand je promène ma plume sur ce papier, c'est une résistance due à la dureté, aux aspérités du papier ; je ne sens pas le papier ; je sens ses qualités ; quand je soulève ce papier, c'est son poids que j'apprécie, ce n'est pas le papier. Et cependant la raison nous dit que pour qu'il y ait de la blancheur, de la résistance ou du poids, il faut nécessairement *quelque chose* qui soit blanc, résistant, pesant ; ces propriétés ne sont pas attachées à rien ; elles supposent quelque chose à quoi elles soient liées ; ce quelque chose, c'est encore la substance.

Voilà pourquoi la substance peut se définir : *ce qui supporte les modes*, ce qui existe sous les apparences (*sub-stat*) (1).

Cette distinction de la substance d'avec le mode nous suffit pour l'explication de la création.

L'homme peut créer le mode, mais il ne saurait créer la substance. Créer le mode veut dire simplement faire subir un changement aux apparences des corps. Tous les jours l'homme crée

(1) Les sensualistes en général et Condillac en particulier, en définissant la substance : l'*ensemble des propriétés*, en dénaturent complètement l'idée et vont contre le sens commun, qui ne peut concevoir des propriétés sans un sujet auquel ces propriétés sont appliquées.

des modes. Quand vous prenez un crayon et que vous dessinez une figure, vous créez un mode, c'est-à-dire que vous faites subir au papier sur lequel vous dessinez, et au crayon dont vous vous servez, diverses modifications ; vous faites adhérer au papier, selon de certaines directions, une certaine quantité de la substance du crayon ; mais vous n'avez créé ni la substance du crayon ni celle du papier. Ce papier lui-même a été formé par l'homme, mais non créé, comme substance : pour faire ce papier il a fallu avoir des chiffons, lesquels provenaient de substances végétales, coton, lin, etc., que l'homme n'avait pas créées ; le crayon est un composé de diverses substances, graphite, graisse, etc., dont aucune n'a été créée par l'homme ; celui-ci s'est borné à réunir, dans de certaines conditions, certaines substances qu'il a trouvées toutes faites ; mais jamais l'homme n'a créé un seul atome d'une seule substance.

Et si nous allons plus loin, et que nous descendions jusque dans la composition intime des corps, nous retrouvons toujours l'homme dans la même impuissance de rien créer. La chimie décompose l'eau ; elle y trouve deux gaz, de l'hydrogène et de l'oxygène ; ces deux gaz n'ont, ni l'un ni l'autre, aucune analogie avec l'eau ; ils ne sont de l'eau ni l'un ni l'autre ; que certaines forces interviennent et voici que ces deux gaz se *combineront* entre eux selon cer-

taines lois et formeront de l'eau ; mais, encore une fois, l'homme n'aura créé aucune substance ; il aura rapproché l'hydrogène et l'oxygène, aura réalisé les conditions nécessaires pour que ces gaz se combinent, et il aura *formé* de l'eau ; mais dans cette eau il n'y aura absolument rien autre chose que les deux substances que l'homme aura réunies, sans en créer la moindre parcelle ; il aura donné à ces gaz une forme spéciale appelée eau, voilà tout ; il aura créé un *mode*, non une *substance*.

Nous voilà déjà fixés sur deux points, savoir : la différence entre la *substance* et le *mode*, et l'incapacité où est l'homme de créer la substance.

Mais nous devons préciser davantage la question. Toutes les substances matérielles connues se décomposent, par l'analyse chimique, en un certain nombre de substances elles-mêmes indécomposables en d'autres ; ces substances *actuellement* indécomposables sont appelés *corps simples* et sont au nombre de soixante-cinq.

J'ai dit que ces substances sont *actuellement* indécomposables, parce que la plupart des chimistes pensent que quelques-unes sont réellement composées ; mais nos moyens d'analyse actuels ne permettent pas de les réduire en leurs éléments simples. D'autre part, l'analyse spectrale, dont je vous parlerai plus amplement plus tard, permet de supposer que tous les corps célestes contiennent, à très-peu près,

les mêmes substances simples que nous connaissons sur la terre (1).

En sorte que la science admet aujourd'hui que tous les corps existants ne sont que des combinaisons, en proportions diverses, de ces soixante-cinq éléments premiers; je dis soixante-cinq, qu'il y en ait plus ou moins, le raisonnement est exactement le même. Quoi qu'il en soit, il faut toujours arriver à quelque substance simple, à des éléments primitifs, indécomposables, dont tous les autres corps sont formés, enfin à quelque chose d'élémentaire et de réel, car enfin les corps ne sont pas faits de rien. Or, c'est précisément de la création de ce quelque chose, de cet élément premier, qu'il s'agit ici. Voilà l'objet précis de la création: l'élément de toute matière, de tout corps, quel qu'il soit (2).

En second lieu, la création est la production d'une substance que Dieu tire du *néant*. Peut-être est-il fort difficile de comprendre ce qu'il faut entendre par le *néant*. J'espère cependant vous en donner une idée.

Transportons-nous au temps (3) où rien n'existait

(1) Dans une des leçons suivantes, j'entre dans de plus longs détails sur les éléments chimiques des corps.

(2) Nous approfondirons beaucoup plus la nature intime de la substance dans la leçon suivante.

(3) Ce mot *temps*, dont je suis obligé de me servir ici, est tout à fait impropre, car avant la création il n'y a pas de temps : le temps ne commence qu'avec les corps, peut-être même qu'avec le mouvement ; nous examinerons plus loin cette question. Mais il faut bien parler.

que Dieu ; dans ce moment-là il n'y avait absolument que Dieu ; en dehors de lui, rien. Or, tout ce qui, à ce moment, n'est pas Dieu, c'est le néant ; il n'y a rien que Dieu. Ce serait donc, par conséquent, une grossière erreur d'attribuer à ce mot *néant* le sens d'un espace vide quelconque, d'un gouffre, d'une capacité quelle qu'elle soit, et de se représenter Dieu plongeant la main dans ce vide et en tirant la matière. Le mot *tirer* du néant est une expression impropre et figurée ; Dieu ne tire pas du néant ; il fait exister, par un acte de sa volonté souveraine ; gardons-nous de tomber dans l'anthropomorphisme, que nous avons rejeté.

Or, il arrive un moment où, par un acte incompréhensible de la Toute-Puissance divine, là où il n'y avait rien jusqu'ici, il y a maintenant quelque chose. D'ou ce quelque chose est-il venu, comment est-il arrivé, comment a-t-il commencé ? Ce sont là les profonds mystères de la création ; un fait certain, c'est que la création a eu lieu. Nous ne pouvons pas même nous faire une idée de la manière dont a lieu la création, car nous manquons de terme de comparaison ; quand nous voyons la matière se

Quand on dit *le temps avant la création*, c'est pour indiquer ce qui était avant le temps, mais le mot *avant* est lui-même impropre, car *avant* suppose encore un temps. Quand on approfondit ces questions, on finit par ne pouvoir pas même rendre ses pensées ; les mots manquent, et la pensée elle-même ne peut se représenter ces choses.

transformer, changer, nous pouvons nous représenter l'état actuel en le comparant à l'état antérieur ; mais, dans la création, nous ne pouvons comparer à rien la matière au moment où elle apparaît pour la première fois, parce que nous n'avons aucun moyen de savoir quel était l'état antérieur ; plus exactement, il n'y a pas d'état antérieur ; il y a que Dieu. L'origine des choses, la création est donc pour nous un mystère.

A partir du moment où une substance existe, il y a de l'espace, il y a de l'étendue (1). L'espace, c'est le lieu où est la substance créée, la matière ; l'étendue, c'est la quantité d'espace occupée par les corps ; on peut dès lors distinguer un haut, un bas, une gauche, une droite, un dessus, un dessous. Auparavant rien de tout cela n'existait ; on ne peut pas dire autre chose, encore une fois, sinon : il y avait Dieu.

Cependant, cette substance que Dieu crée, il ne la tire pas de sa substance, à lui ; ce serait l'émanatisme ou le panthéisme ; mais il fait qu'elle existe. Où la prend-il ? d'où la tire-t-il ? Elle ne vient de nulle part, elle est produite (2) par un acte de la volonté divine ; elle existe.

(1) Je parle de l'étendue, de l'espace *réels*, et non de l'étendue et de l'espace *abstraits*.

(2) Les mots produire (pro-ducere), tirer, et analogues, ne sont pas exacts, parce qu'ils semblent indiquer soit une action extérieure, soit un mouvement de la part de Dieu ; le seul mot qui convienne est celui-ci : *faire exister*.

Vous voyez que l'acte créateur offre à l'intelligence de réelles difficultés. Nous verrons bientôt comment on a tiré de ces difficultés des arguments contre la création.

J'ai ajouté que la création est *instantanée*, non pas dans ce sens que Dieu aurait créé d'un même coup tout l'ensemble des corps actuellement existants ; la Bible ne dit rien à ce sujet ; mais dans ce sens que la substance n'a pas pu venir peu à peu à l'existence, mais qu'elle a passé tout d'un coup, instantanément, du néant à l'être. La création ne peut pas se concevoir autrement, parce qu'il n'y a pas d'état intermédiaire possible entre le néant et l'être ; on existe ou on n'existe pas, il n'y pas de milieu.

Quant à savoir si Dieu a créé d'un seul coup et à la fois toute la matière existante, Moïse n'en dit absolument rien, comme je vous l'ai déjà fait remarquer ; les opinions sont libres à ce sujet.

On fait beaucoup de bruit aujourd'hui autour de la création instantanée ; mais souvent ceux qui en parlent ne se comprennent pas eux-mêmes ou veulent en imposer. Car, s'ils entendent par création instantanée la première apparition de la substance, il faut nécessairement admettre qu'elle a été créée instantanément, comme je viens de vous l'expliquer ; autrement ce n'est plus une création, telle que nous l'entendons. S'ils entendent par création instantanée la production des diverses formes que revêt

aujourd'hui la matière, c'est-à-dire la création du monde sidéral, planétaire et terrestre dans l'état où il est actuellement, nous n'avons jamais prétendu que cet état ait existé depuis le commencement, et Moïse, comme nous le verrons, nous laisse à cet égard une latitude assez grande pour que nous puissions faire à la science cosmologique, astronomique et géologique toutes les concessions qu'elle exigera. Nous reviendrons là-dessus quand nous développerons l'œuvre des six jours.

S'il fallait maintenant donner un avis sur la création de la matière en une seule fois ou en plusieurs actes distincts et successifs, je dirais que le texte de Moïse et l'autorité d'un grand nombre d'interprètes concordent avec les indications de la science, pour m'engager à croire que l'acte créateur proprement dit n'a eu lieu qu'une seule fois et ne s'est pas renouvelé. Je ne parle, bien entendu, que de la création de la substance matérielle : je réserve expressément la question de la création des substances spirituelles, quelles qu'elles soient ; peut-être pourrai-je plus tard vous dire mon opinion à ce sujet, en vous faisant connaître les diverses théories relatives à la nature de l'âme.

Ce qui indiquerait l'unité de l'acte créateur, c'est le texte même de la Bible. En effet, Moïse désigne cet acte par le mot hébreu BARA, que tous les commentateurs s'accordent à regarder comme signifiant

la création proprement dite, telle que nous l'entendons; or, ce mot, que l'auteur emploie pour désigner le premier acte divin, ne reparaît plus dans le cours du récit, tant qu'il s'agit du monde matériel; les diverses apparitions successives de la terre, du soleil, de la lune, des végétaux, sont caratérisées par divers mots, dont le sens exprime l'action d'arranger, de disposer, d'organiser, de former, etc., tous mots qui indiquent la production de modes nouveaux, mais non de nouvelles substances; le mot BARA reparaît en deux autres circonstances seulement : 1° quand il s'agit des animaux ayant une *âme vivante*, où il se trouve une fois ; 2° quand il s'agit de l'homme, où il est répété trois fois. Dans ces deux cas il ne désigne pas non plus la création de quelque matière nouvelle, puisqu'il n'y a dans le corps des animaux et de l'homme aucune substance qui ne se rencontre dans la matière inorganique; il s'agit alors du principe vital pour les animaux, et de l'âme spirituelle pour l'homme. Nous expliquerons longuement les versets qui ont trait à ces nouvelles créations.

La création de la matière en une seule fois est admise par le plus grand nombre des philosophes modernes, parmi lesquels je cite le P. Tongiorgi (1),

(1) *Institutiones philosophicæ*. Bruxelles, Goemare, tome II, page 351.

professeur au Collége romain, le savant jésuite Pianciani (1), qui cite, comme ayant professé cette doctrine, saint Augustin, saint Thomas, saint Basile, saint Ambroise, saint Chrysostôme et d'autres ; le P. Liberatore et le plus grand nombre de ceux qui de nos jours se sont occupés de ces questions. J'ajoute que nous aurons bientôt l'occasion de préciser l'état de cette matière primitive.

Cette interprétation n'est en contradiction avec aucune vérité certaine : elle laisse le champ libre aux divers systèmes qui ont cherché à expliquer la formation du monde après sa création, et permet de reculer, autant qu'on veut, la première apparition de la substance, de la placer des millions de siècles avant l'apparition de l'homme, des animaux, des végétaux et même du monde stellaire tel que nous le voyons aujourd'hui. En outre, cette donnée permet de ramener à un sens rationnel plusieurs théories qui semblent favoriser le matérialisme, pourvu que ces théories, au lieu de prétendre que la matière est éternelle, dans l'acception stricte du mot, admettent simplement que la matière primitive, à l'état confus et élémentaire, existait tout entière bien

(1) Le P. Pianciani a fait une excellente et très-savante dissertation sur les premiers chapitres de la Genèse. Elle se trouve au commencement du premier volume de Cornelius a Lapide, éd. Vivès. Je lui ai fait de nombreux emprunts et j'adopte la plupart de ses opinions.

avant la forme actuelle du monde, mais provenait d'une création qu'ils peuvent reculer autant qu'ils voudront ; la Bible et la Religion ne leur fixent aucunes limites, comme nous le verrons bientôt.

Ces notions suffisent à vous montrer dans quelle erreur ou dans quelle mauvaise foi sont ceux de nos adversaires qui prétendent et écrivent que Moïse admet des créations successives et de brusques interventions de Dieu jetant de temps en temps dans l'espace de nouvelles quantités de matière (1).

Par rapport à la création du monde, l'Eglise enseigne une seule chose : c'est que le monde a été *créé* par Dieu, dans le sens propre que nous attachons au mot créer. *Credo in Deum Creatorem cœli et terræ.* Toutes les interprétations sur les circonstances de la Création sont en dehors de la foi et livrées à la discussion de la science ; or, le dogme chrétien de la création est en parfait accord avec les conclu-

(1) M. Draper, déjà cité, montre dans le dernier chapitre de son livre qu'il professe cette opinion sur la cosmogonie mosaïque. Les livres ne manquent pas cependant où il est démontré que l'Eglise n'a jamais entendu dans ce sens la création biblique. Toujours la mauvaise foi! Le livre de M. Draper attend une réfutation pied à pied : elle ne serait pas difficile à faire et serait très-instructive, parce qu'on pourrait mettre à nu les faussetés, les erreurs, les paradoxes et les préjugés dont fourmille cet ouvrage. L'auteur n'ose-t-il pas affirmer (page 257) que *le culte de la Vierge Marie se trouve virtuellement condamné* par la Constitution dogmatique *de la Foi catholique* du concile du Vatican ! *(Les conflits de la science et de la Religion,* page 258.)

La *Civiltà cattolica* fait en ce moment l'examen du livre de M. Draper.

sions de la science, comme je vous l'ai amplement démontré.

Il est bien évident que Dieu, en créant la substance, a dû la créer avec certains modes; la substance ne saurait exister, sans exister dans tel ou tel état. L'examen de l'état dans lequel Dieu a créé la matière primitive, fera l'objet d'une leçon spéciale (1).

2° *Objections contre la création. — Réponses.*

Nous avons déjà dit que la création ne saurait se comprendre clairement, mais qu'elle ne présente à la raison aucune impossibilité; si donc on prétendait, comme quelques-uns, que la création est impossible, parce qu'elle ne se comprend pas, il suffirait de répondre : 1° que rien ne prouve qu'elle soit impossible, et que, dans toute science, quand on veut sonder la dernière raison des choses, avoir une explication de tout, on se butte infailliblement et nécessairement à un mystère; la création est un mystère, que nous sommes obligés d'admettre, à cause des raisons positives qui nous en démontrent l'existence, comme les savants en admettent tant d'autres, nous l'avons assez fait voir; 2° que les théories qui ont

(1) On trouvera des notions plus scientifiques et plus étendues sur la création dans Tongiorgi, le P. Liberatore, Zigliara, etc., etc. Je ne cite que quelques noms.

voulu expliquer autrement l'existence de la matière, tout en n'étant pas plus accessibles à l'intelligence que la solution mosaïque, ont, de plus, le défaut irrémédiable et radical d'être opposées au bon sens, impossibles et contradictoires, ce qui devrait les faire rejeter, lors même qu'elles seraient parfaitement claires. Mais, loin de là, elles sont aussi incompréhensibles que la nôtre ; or, entre deux solutions, dont l'une est obscure mais possible, et l'autre obscure et impossible, la raison et la science n'ont pas à hésiter ; 3° enfin beaucoup d'auteurs répondent que la création est impossible à représenter à l'imagination, mais non à l'intelligence ; on ne peut pas se figurer par une image l'acte instantané en vertu duquel la substance apparaît tout d'un coup là où il n'y avait rien d'abord ; mais l'intelligence conçoit cet acte et le reconnaît comme possible.

La plus vieille objection qu'on adresse à la théorie de la création est celle-ci : on ne peut rien faire de rien : *ex nihilo nihil*, le néant ne donne que le néant.

Il est évident que cette maxime est parfaitement juste quand elle s'applique à l'homme ; nous avons vu, il y a un moment, que l'homme est incapable de créer, de faire quoi que ce soit avec rien ; il ne peut que modifier ce qui existe ; il ne peut même rien détruire, rien anéantir. Mais l'homme est fini et borné, tandis que Dieu est l'être infini, tout-puis-

sant. Car, remarquez-le bien, nous ne disons pas que rien a fait quelque chose, mais nous disons : Dieu, l'être infini, a fait quelque chose avec rien. Et pourquoi n'aurait-il pas pu le faire ? Est-ce que l'homme, tout borné qu'il est, ne réalise pas, lui aussi, certaines créations dans l'ordre esthétique et intellectuel ? Est-ce que le poète qui invente des descriptions, des tableaux, des situations, qui prête à ses personnages fictifs des idées, des sentiments, ne crée rien ? Est-ce que le peintre qui jette sur la toile des couleurs et des formes, au moyen desquelles il reproduit l'idéal qu'a entrevu son imagination créatrice, ne crée rien ? Sans doute il n'a créé ni la toile, ni les couleurs ; mais il a créé cet ensemble harmonieux qui ravit l'âme, il a créé ces formes qui attachent le regard : on sent qu'il y a dans l'inspiration qui le guidait quelque chose qui lui est propre, qui n'appartient qu'à lui, qu'il a formé, qu'il a composé, en un mot qu'il a créé. Et le musicien, est-ce qu'il ne crée pas des mélodies et des harmonies ? Est-ce que Rossini et Meyerbeer, Raphaël et Michel-Ange, Virgile et Racine n'ont pas ajouté quelque chose à ce qui existait avant eux de beauté, de poésie, de pensées, de sentiments, d'idéal ? Et qui donc oserait dire que la beauté, la pensée, l'idéal ne sont rien ? Du reste, le mot *création* lui-même, que toutes les langues ont appliqué aux productions artistiques et littéraires, prouve que les hommes ad-

mettent, de la part des artistes, de véritables créations. Et alors pourquoi refuser à Dieu, qui est infiniment supérieur à l'homme, le pouvoir de réaliser dans l'ordre matériel ce qu'il nous a donné de faire dans l'ordre intellectuel ?

De plus, si je voulais faire intervenir la science des nombres, qu'on devrait toujours invoquer quand on parle de Dieu, puisque Dieu lui-même est obligé d'agir d'après les nombres (1), dont il ne peut ni changer ni supprimer les principes et les lois, pas plus qu'il n'a pu les créer, la science des nombres pourrait peut-être nous fournir une réfutation mathématique de ce sophisme : rien ne se fait de rien. En effet, on démontre en algèbre que, s'il est vrai que zéro multiplié par quelque nombre que ce soit donne toujours zéro, il est vrai aussi que zéro multiplié par l'infini donne tous les nombres possibles (2).

(1) Le P. Gratry est un des hommes qui ont le mieux montré combien l'étude des sciences mathématiques peut éclairer la science de Dieu. Bien que je n'accepte pas toutes les idées de l'auteur, et que je sache fort bien que les rapprochements entre les nombres et les sciences métaphysiques sont souvent arbitraires, le P. Gratry m'a toujours séduit par sa profonde originalité, sa tendre piété et la façon aussi neuve que savante dont il traite quelques-unes des grandes questions philosophiques. (Voir les *Sources*, la *Connaissance de Dieu*, la *Logique*.)

(2) On sait qu'en algèbre la formule $\frac{m}{o}$ est le symbole de l'infini; si on pose $\frac{m}{o} = \infty$ et qu'on tire la valeur de m, il vient $0 \times \infty = m$, m représentant une quantité quelconque.

Je lis la note suivante à la page 325 du tome III de Bergier, éd. Vi-

Appliquant ces données à la création, on pourrait dire que le néant, multiplié, travaillé par un être fini, par l'homme, ne peut jamais donner que le néant, et que le néant, multiplié, travaillé par l'être infini,

vès, —1875, — art. *Création* : « Nous avons trouvé dans la philosophie du P. Gratry cette dernière idée (la création de la matière faite de rien) « exprimée sous une forme empruntée aux mathématiques. Cet au- « teur soutient dans sa *Logique* cette proposition étrange : *Zéro multi-* « *plié par l'infini produit une quantité quelconque.* Nous avouons ne rien « comprendre à une semblable thèse, ou plutôt nous y voyons claire- « ment l'absurdité. Zéro multiplié par le fini ou par l'infini égalera « toujours zéro et ne donnera pas plus que zéro multiplié par lui- « même. »

M. l'abbé Le Noir voit des *absurdités* là où l'élève qui a poussé l'étude de l'algèbre élémentaire jusqu'à la discussion des équations du premier degré voit une vérité mathématique qu'on peut appliquer à un problème quelconque et vérifier expérimentalement. — C'est le même M. Le Noir, qui au mot *Nombres* (*théorie des*), tome IX, page 482, se fait fort, *s'il en avait le temps*, de trouver des démonstrations que Fermat, Legendre et d'autres mathématiciens de premier ordre ont cherchées en vain, prétention au moins déplacée dans un *Dictionnaire de théologie*. C'est dans ce même *Dictionnaire de théologie* que le même M. Le Noir régale ses lecteurs de sa correspondance avec des jeunes gens ou même avec de jeunes bergères qui lui adressaient des vers; qu'il reproduit des lettres de Proudhon à des écuyères de cirque, etc. Et *si j'avais le temps* de relever toutes les erreurs et les inexactitudes qui fourmillent dans cet ouvrage, j'en remplirais un volume; par exemple, il appelle la création *le plus grand des mystères* (art. *création*); il dit ailleurs *qu'un grain de sable est plus mystère que Dieu* (tome I, page 472). Je suis surpris que M. Vivès, éditeur sérieux, ait confié le soin de compléter Bergier à un auteur tout imprégné de tendances libérales, au bas mot; que Rome a fortement improuvé, en maint endroit, et qu'il faudrait, dans tous les cas, réduire d'un bon tiers.

qui est Dieu, donne toutes les choses possibles ; c'est répéter, en d'autres termes, que l'homme ne saurait rien créer, et que Dieu peut tout créer.

Ces considérations m'amènent à une question subsidiaire : Dieu pourrait-il communiquer à l'homme la puissance de créer la substance ? Les philosophes sont fort divisés sur cette question. Les uns, avec Pierre Lombard, Avicenne et un certain nombre de philosophes anciens, ont dit que Dieu pouvait donner aux êtres créés le pouvoir de créer ; ils s'appuient sur cette raison que Dieu étant tout-puissant, il ne répugne pas qu'il puisse communiquer à l'homme, par exemple, la puissance de produire de la substance. Les autres, à la suite de saint Thomas, soutiennent, et, ce semble, avec raison, que l'action créatrice exige une puissance infinie ; car, dit saint Thomas, il y a entre le néant et l'être une distance infinie ; or, pour franchir cette distance infinie, il faut une puissance infinie, et Dieu ne peut pas communiquer une puissance infinie à un être fini. J'avoue cependant que la raison sur laquelle s'appuie cette opinion, savoir que, entre le néant et l'être, il y a une distance infinie, ne me parait pas prouvée. C'est cependant l'opinion générale des théologiens et des philosophes chrétiens (1).

(1) Saint Thomas : *Sum. th.* Iª, p. q. XLV. *Contra Gent.* lib. II, cap. XXI, § 3. Ibid. I. cap. XLIII, § 9. — Tongiorgi, tome III, page 464. — Liberatore. *Institut. philosoph.* Romæ, 1872, tome II, page 515. — Zigliara, *Summa philosophica.* — Romæ, 1876, tome II, page 30.

Quoi qu'il en soit de cette question purement spéculative, il est certain et de foi que Dieu a créé, immédiatement et par lui-même, tout ce qui existe, et non par le ministère d'aucun autre être (1).

Je passe sous silence quelques autres objections métaphysiques ou tout à fait puériles.

Il reste donc démontré que la création de la substance n'a, en soi, rien d'impossible ; qu'elle est cependant un acte mystérieux, mais qu'elle a eu lieu réellement, et de la part de Dieu seul.

Nous avons à examiner maintenant la seconde question : à quel moment Dieu a-t-il créé la matière ?

II. Epoque de la création.

Nous pouvons subdiviser cette question en trois autres, et examiner 1° quand Dieu a créé la matière, question de *fait ;* 2° si Dieu aurait pu créer la matière éternelle, question de *droit ;* 3° ces deux premières parties étudiées, comparer le texte de Moïse aux solutions rationnelles que nous aurons obtenues.

(1) Concil. Vat. Sessio III. cap I, canon V. *de Deo rerum omnium Creatore*, « Si quis non confiteatur mundum, resque omnes, quæ in eo continentur, et spirituales et materiales, secundum totam suam substantiam a Deo ex nihilo esse productas.... anathema sit. »

1° *Question de fait : quand Dieu a-t-il créé la matière ?*

La réponse à cette question nous demandera peu de développements. Pour la résoudre facilement il faut la poser ainsi : Combien y a-t-il de temps, d'années, de siècles, que Dieu a créé la matière ? Voyons d'abord les réponses de la science.

Sur ce point aucune science n'a osé se prononcer : si on écarte l'opinion des matérialistes, des panthéistes et autres qui font la matière éternelle, personne, parmi les savants, ne s'est hasardé à fixer le moment où la matière a commencé. Il est certain cependant qu'il s'est écoulé, entre le moment actuel et le moment où la matière est sortie du néant, un nombre calculable de siècles. Ce nombre est complétement ignoré et ne sera probablement jamais connu de la science, et voici pourquoi : D'après ce que nous dirons plus tard, l'apparition de la terre remonte probablement à des millions d'années ; mais, avant que la terre existât comme terre, la matière existait déjà depuis un temps excessivement long ; car la terre n'est qu'un point imperceptible en regard de la masse énorme de matière que contient l'espace.

De plus, d'après la théorie de Laplace que je vous exposerai plus tard, la terre n'est qu'un fragment

détaché du soleil; or, avant que notre globe fût distinct du soleil, qu'est-ce qui mesurait le temps? Aujourd'hui le temps se mesure pour nous par la rotation de la terre sur son axe et sa translation dans l'espace; la terre se meut autour du soleil; le temps qu'elle met à accomplir un tour entier se nomme une année; et celui qu'elle emploie à achever une rotation complète sur elle-même se nomme un jour; avant donc que la terre existât comme planète séparée, il n'y avait ni jours ni années. Alors, peut-être, le soleil accomplissait une révolution autour de quelque astre plus central; mais combien durait cette révolution, comment pourrait-on l'apprécier, nul ne saurait le dire. Et depuis combien de temps le soleil se mouvait-il ainsi dans l'espace, la science n'en peut rien savoir. Nous pouvons aller plus loin encore : le soleil n'est lui-même qu'une partie excessivement petite de la masse totale de la matière créée; 75 millions de soleils plus gros entrent dans notre système stellaire, en dehors duquel d'autres groupes beaucoup plus nombreux certainement se composent d'un nombre d'étoiles probablement plus élevé, en sorte que la quantité de substance matérielle créée par Dieu au début surpasse notre imagination et déjoue tous les calculs.

Or, combien de temps a-t-il fallu pour la formation de ces soleils? Quand l'esprit humain veut essayer de supputer de pareils nombres, il se sent

écrasé par la grandeur et se déclare incapable de s'en faire une idée. C'est même ce qu'avoue l'astronomie moderne.

Admettons, si l'on veut, qu'il ait fallu des milliards de milliards de siècles pour que la matière arrivât à la forme que nous lui connaissons aujourd'hui; admettons qu'elle ait passé antérieurement par des milliards de transformations analogues; entassons les milliards les uns sur les autres, multiplions-les entre eux, peut-être serons-nous encore bien loin de l'époque de la création. Mais qu'importe? Qu'importent à Dieu des milliards de siècles? Qu'est-ce que des milliards multipliés par des milliards en face de l'éternité? Rien. On peut le dire en toute vérité, rien. Des milliards de siècles ne représentent certainement pas en face de l'éternité, ce qu'un atome de poussière représente en face des millions de soleils aux masses énormes qui roulent dans les espaces célestes.

De plus, il faut remarquer que le temps ne commence qu'au moment où la matière est créée et où elle entre en mouvement; quand il n'y a pas de matière, il n'y a pas de mouvement, il n'y a pas de temps (1); on ne peut donc pas dire que la matière

(1) La multiplicité entre nécessairement dans les idées d'espace et « de temps... attribuer à ces idées quelque chose de réel en dehors « du monde corporel, et antérieurement à l'existence du monde créé, est

a commencé à tel ou tel moment; les moments, le temps, n'ont commencé qu'avec la matière, et de même qu'avant la création il n'y avait absolument que Dieu, de même il n'y avait ni temps, ni espace, ni étendue. Enfin, le temps se mesure par une succession de faits, par les changements qui surviennent dans les êtres (1); or, avant la création, il n'y avait pas d'autres êtres que Dieu en qui tout est immuable, insuccessif et permanent, en qui le temps n'existe pas.

Donc, le temps n'existait pas avant la création.

Vous voyez de suite qu'il est absurde, par conséquent, de faire des questions comme celles-ci : Com-

« une imagination vaine. » (Balmès, *Philosophie fondamentale*. Paris, Vaton, 1873, tome III, page 36.)

La question de la nature du temps, comme celle de la nature de l'espace, est sans contredit une des plus difficiles de la philosophie; je n'ai à entrer ici dans aucune discussion à ce sujet; j'adopte celle des hypothèses qui me paraît la plus propre à atteindre le but que je me propose.

(1) Je dis les êtres, soit spirituels, soit corporels. Peut-il y avoir du temps proprement dit dans les êtres simples, mesuré par la succession des états psychiques de ces êtres, sans aucune relation avec les corps matériels? Nous croyons le contraire, avec Balmès; car, s'il n'y avait pas de corps, il n'y aurait pas de succession dans les états psychiques; ces successions proviennent des perceptions; or la *perception* suppose la matière; les *conceptions* rationnelles ont pour objet des êtres immuables, éternels, et n'apportent, par conséquent, aucune succession dans les phénomènes de l'âme. Toutefois je suis loin de donner cette manière de concevoir le temps comme l'expression la plus exacte de la vérité.

bien Dieu est-il demeuré de temps avant de créer? On peut répondre : Point. Dieu n'est demeuré point de temps avant de créer ; Dieu a créé le monde dans son éternité, indivisible et indécomposable en instants; pour Dieu, il n'y a ni *avant* ni *après*, ni passé ni futur ; rien ne s'était *passé* en Dieu avant la création, rien ne s'est *passé* en lui après la création ; tout est *présent*. Dieu aurait créé le monde cent millions de siècles plus tôt ou plus tard, ce serait exactement la même chose, et nous serions aujourd'hui au même point du temps, ou plutôt Dieu ne pouvait pas créer le monde plus tôt ni plus tard, parce que *plus tôt* et *plus tard* n'existent pas pour Dieu : le monde pourrait avoir eu, relativement à lui-même, une durée plus ou moins longue; mais il n'aurait pu *commencer* ni plus tôt ni plus tard. Dieu a créé dans son éternité, et, en même temps que la matière, le temps a commencé, non pas pour Dieu, mais pour les êtres créés.

De ce que le temps a commencé il s'ensuit que le monde n'est pas éternel ; tout ce qui commence ne saurait être éternel (1).

En supposant que la matière fût un jour anéantie par Dieu (2), le temps cesserait d'exister, il n'y

(1) Leibniz a soutenu que le monde est réellement éternel: il admettait l'éternité du monde, son indestructibilité et son infinité en étendue et dans le nombre de ses parties.

(2) Cette hypothèse ne se réalisera jamais; l'admettre serait contraire à la foi, qui nous enseigne d'une part la résurrection des corps,

aurait pas plus de temps après qu'il n'y en avait avant. On pourrait dire alors : le monde a duré tant de siècles ; mais, en supposant que Dieu fasse une seconde création de matière, on ne pourrait assigner aucun intervalle entre ces deux créations, car la mesure des intervalles, le temps, n'existerait pas entre ces deux créations. L'une aurait précédé l'autre, voilà tout ce qu'on pourrait dire ; elles ne seraient séparées l'une de l'autre par aucun temps appréciable, et cependant elles ne coexisteraient pas dans le temps ; car le temps pendant lequel aurait existé la première ne serait pas le même que le temps pendant lequel aurait existé la seconde. Ce seraient deux temps divers, séparés par quelque chose d'innommé et d'incompréhensible pour nous, qui ne serait ni le temps, ni l'éternité, ni une partie de l'éternité (1).

Il suit de ces notions que le monde actuel a eu une durée réelle, qu'il s'est écoulé un certain nombre de siècles, un temps fini, connaissable et connu de Dieu, entre le moment actuel et le moment où il a commencé ; mais nous ne pouvons, en aucune façon, évaluer cette durée.

et d'autre part l'immortalité des corps ressuscités. *Mortale hoc induet immortalitatem* (Saint Paul).

Je ne veux pas examiner ici les deux questions qui se présentent naturellement : 1° Dieu anéantira-t-il un jour les corps inorganiques ? et 2° Le temps existera-t-il après la résurrection des corps ?

(1) Cf. Balmès, op. citat. page 34 et suivantes.

2° *Question de droit : Dieu aurait-il pu créer la matière éternelle ?*

Saint Thomas et quelques philosophes chrétiens ont adopté l'opinion que Dieu aurait pu créer le monde éternel (1), c'est-à-dire qu'il aurait pu se faire qu'il y ait, entre le moment actuel et le commencement des choses, un temps incommensurable, un nombre infini d'instants, tellement qu'on ne pourrait pas remonter au premier instant ; en un mot que la création aurait pu avoir lieu de toute éternité.

Il est vrai que Dieu a, de toute éternité, la puissance de créer ; cependant il semble que la *création* ne pouvait pas être *éternelle*, parce que : 1° qui dit créé dit qui a un commencement, et qui dit éternel dit qui n'a pas de commencement ; il s'ensuivrait que le monde aurait et n'aurait pas de commencement, ce qui est une contradiction ; 2° parce qu'une série infinie d'instants ou de successions répugne, nous l'avons démontré mathématiquement. Saint Thomas dit que son opinion est combattue par des raisons *probables*

(1) Les principaux représentants de cette opinion sont saint Augustin, saint Thomas, Cajetan, Suarez, Ferraris et la plupart des scolastiques, entre autres Liberatore et Gonzalès.

Les partisans de l'opinion contraire sont surtout Albert le Grand saint Bonaventure, Petau, Gerdil et presque tous les modernes.

et que les siennes sont également *probables* (1). Il est inutile de nous attarder à l'examen de ces raisons. On peut supposer à la matière une durée antérieure aussi longue qu'on voudra; dire que le monde a pu durer depuis un temps incalculable et incommensurable, aligner des chiffres pendant des milliards de siècles, soutenir que le premier instant du monde peut être reculé indéfiniment; mais il faudra toujours trouver un premier moment qui sépare son existence de sa non-existence, sans quoi on serait conduit à admettre que le monde aurait pu être nécessaire, ce qui implique contradiction avec l'idée de contingence, et aboutirait au dualisme.

En résumé, nous pouvons dire que Dieu n'aurait pas pu créer le monde éternel; mais que, dans un certain sens, le monde n'a pas été créé dans le temps, mais avec le temps : Dieu l'a produit dans son éternité. Quant à sa durée, on peut la prolonger aussi loin qu'on veut dans le passé, pourvu qu'on reconnaisse un moment où la matière est arrivée, par un acte instantané de la puissance divine, de la non-existence à l'existence. Cette durée est, du reste, parfaitement inconnue de la science.

(1) Consulter sur cette question Zigliara, tome II, page 39. Il ne se prononce pas. — Tongiorgi, tome II, page 334, est fortement opposé à l'éternité de la création. Je partage entièrement cet avis. — Liberatore, tome II, page 51 et suivantes, se range à l'opinion de saint Thomas.

En regard de ces conclusions rationnelles nous allons placer le récit de Moïse.

3° Epoque de la création, d'après Moïse.

L'auteur de la Bible a un seul mot pour marquer le moment de la création ; ce mot est le premier de la Genèse, *in principio, au commencement.* Vous voyez que ce mot laisse le champ libre à toutes les hypothèses, à tous les calculs, et qu'il est, en même temps, parfaitement exact ; Dieu a créé au commencement des temps. Au moment où Dieu créa il y eut un commencement (1), c'est-à-dire un premier instant, un premier anneau de la chaîne du temps ; auparavant il n'y avait jamais eu de commencement à rien (2), car Dieu n'a pas de commencement, et rien

(1) Le texte hébraïque BERÈSCHIT signifie dans *un* commencement et non dans *le* commencement ; les Septante ont fort bien traduit en grec par ἐν ἀρχῇ et non par ἐν τῇ ἀρχῇ ; dans ce dernier cas, il faudrait, en hébreu, BARÈSCHIT. (Glaire, Pentateuque, page 6.)

(2) Peut-être pourrait-on être autorisé, par l'emploi du mot BERÈSCHIT dans le sens indéfini, à supposer que le monde dont Moïse raconte l'histoire ne fut pas le premier que Dieu créa ; en un mot qu'il y avait déjà eu antérieurement *des* commencements semblables. Dans ce cas-là le commencement mosaïque serait *un* des commencements. Une pareille hypothèse n'est, que je sache, en opposition avec aucune vérité de foi ; mais je déclare que je suis loin de la partager, puisque je crois, avec beaucoup d'illustres docteurs, que Dieu n'anéantit jamais ce qu'il a une fois appelé à l'être. Il transforme, voilà tout.

n'existait avant le monde, que Dieu. A partir de la création, tout commence. C'est donc bien le *commencement*, et l'expression de Moïse ne saurait être plus exacte ni plus précise, car nous verrons plus tard qu'il est *impossible*, humainement impossible, d'assigner une durée à la matière, s'il est vrai, d'une part, que le temps ne commence qu'avec le mouvement, le changement dans la matière, et d'autre part, que la matière a pu rester un certain temps dans l'immobilité absolue et sans aucun changement, immédiatement après la création.

La durée de cette immobilité ne peut être évaluée par aucune mesure de temps; en supposant qu'on puisse évaluer la durée du monde, on ne pourrait arriver qu'au premier instant où elle commence à subir un changement quelconque, mais jamais on ne pourra franchir, par une mensuration quelconque, l'intervalle qui a séparé, dans cette hypothèse, l'instant de la création de l'instant du premier mouvement. Cet intervalle, qui n'est ni le temps ni l'éternité, est quelque chose d'*innommable* et d'innommé, si on me permet de parler ainsi, et, en tous cas, d'absolument incalculable.

Or, j'espère vous prouver que la matière a réellement existé dans cet état de parfaite immobilité. Vous voyez que plus on creuse l'expression biblique, plus on la trouve juste et profonde. Au commencement Dieu crée, mais le temps ne commence

pas encore : Moïse ne pouvait rien dire de plus, par rapport à ce commencement ; en exiger davantage serait demander l'impossible, et jamais personne n'en saura plus long (1).

Si on voulait maintenant interpréter le mot que nous traduisons par « *au commencement* » dans un sens mystique, on pourrait y trouver de fort belles idées ; un mot seulement là-dessus, parce que ces sortes d'interprétations sont en dehors du but que nous nous proposons, de montrer l'accord entre la Bible et la science.

Le mot BERÈSCHIT signifie, à proprement parler, en hébreu, *dans le principe.* Or les saints Pères et beaucoup de commentateurs ont vu dans ce principe le Verbe, le Fils de Dieu, la seconde personne de la sainte Trinité. Dieu créa le monde dans son Verbe, c'est-à-dire par son Verbe. Or le Verbe, c'est la pensée, la parole du Père (2). On peut rapprocher de ce début de la Genèse le commencement de l'Evangile selon saint Jean : *In principio erat Verbum*, « au commencement était le Verbe... *et tout a été fait par*

(1) Sur toutes ces questions, on consultera avec fruit, outre les auteurs que j'ai cités, l'ouvrage du P. Pianciani sur l'œuvre des six jours.

(2) Voir, pour les développements, tous les commentateurs, spécialement l'excellent ouvrage de l'abbé Gilly, *Précis d'introduction à l'Ecriture Sainte*, Nîmes, Louis Giraud, 1868, tome II, page 315, — le P. Patrizi, de *Interpr. Script.*, tome II, page 3, — le savant ouvrage de M. Drach, *Harmonie entre l'Eglise et la Synagogue*, auquel j'ai fait plusieurs emprunts, etc.

lui. » Remarquons ici la différence entre le Verbe incréé et le monde créé, au point de vue de l'origine. Quoique saint Jean emploie le même mot que Moïse, *au commencement*, il y a dans la pensée de l'un et de l'autre une différence que fait saisir le verbe qui suit, dans les deux textes. Saint Jean dit : « au commencement *était* le Verbe ; » le Verbe *existait* déjà, au commencement ; le mot *erat*, *était*, est à l'imparfait ; le Verbe avait précédé le commencement, il existait, *erat*, quand le commencement eut lieu ; tandis que dans Moïse le verbe *créa*, BARA, est au parfait ; Dieu ne *créait* pas avant le commencement, mais il commença à créer, il créa, au moment même du commencement (1).

Avant de terminer cette leçon, laissez-moi vous faire remarquer que, dans les trois premiers mots de la Genèse, on trouve déjà indiqué le mystère de la sainte Trinité. En effet, le mot hébreu ELÔHIM, qui signifie Dieu, est au pluriel ; le singulier est ELÔHA (2) ; il faudrait donc le traduire ici littéralement par *les Dieux ;* mais, par une construction per-

(1) Toutes les explications que j'ai données jusqu'ici subsistent quand même on adopte la traduction de M. Glaire : « Au commencement que Dieu créa. »

(2) Quelques auteurs ont prétendu à tort que ce mot ne s'emploie jamais au singulier ; il est vrai qu'on ne le rencontre qu'une seule fois dans la Bible, dans sa forme pleine, c'est au psaume 50, verset 22, mais on le retrouve fréquemment avec les affixes. (Voyez Buxtorf, *Dictionnaire hébraïque*, au mot ELÔHA.)

mise en hébreu et toutefois exceptionnelle, le verbe (BARA) est au singulier, en sorte qu'on devrait lire : « *dans le principe les Dieux créa.* » Il y a ici certainement une intention de l'auteur, car il avait la facilité de construire sa phrase d'une façon plus régulière. Or tous les interprètes, même juifs, ont vu dans ce fait une allusion à la pluralité des personnes divines (1). Vous savez sans doute que, dans les actes extérieurs, les trois personnes de la sainte Trinité ne sont pas distinctes et agissent comme un seul principe. Il y a toujours trois personnes, mais il n'y a qu'un seul acte, c'est ce qu'exprime admirablement la construction mosaïque : *les Dieux* (trinité des personnes) *créa* (unité d'action).

De plus, au verset suivant, nous allons voir l'Esprit de Dieu intervenir. Voilà donc, dans les deux premières lignes de la Genèse, les trois personnes divines indiquées. Ainsi, dès le début de son livre immortel, Moïse affirme, non-seulement l'existence et l'œuvre de Dieu, mais encore sa nature intime, la Trinité dans l'Unité.

Si nous résumons cette leçon en deux mots, nous

(1) M. Drach, op. cit., tome I, page 278 et suiv., démontre longuement que le mystère de la sainte Trinité était connu des Juifs, et en cite des preuves fort curieuses. Il est remarquable que ce pluriel ELÔHIM est souvent joint au nom sacré de Dieu, le *tétragrammaton* Jehôvah ; JEHÔVAH ELÔHIM, le *Dieu Dieux ;* unité de substance, pluralité de personnes.

dirons que le monde a été tiré du néant par Dieu, à un moment tout à fait inconnu, mais qu'il a une durée finie et déterminée, quoiqu'indéterminable par la science humaine. Ces conclusions résultent des discussions rationnelles et du texte mosaïque.

SEPTIÈME LEÇON

III. Etat primordial de la matière.

CONSTITUTION ÉLÉMENTAIRE DE L'UNIVERS D'APRÈS LA SCIENCE. — CONSTITUTION PRIMITIVE DE LA MATIÈRE D'APRÈS MOÏSE.

La question que nous avons à examiner aujourd'hui est celle-ci : en quel état Dieu a-t-il créé la substance matérielle ? quelle forme avait la substance au moment où elle apparut à l'existence ? En d'autres termes, le monde matériel avait-il, dès le début, la disposition que nous lui connaissons ? ou bien a-t-il subi des transformations plus ou moins nombreuses, plus ou moins profondes, pour arriver à sa constitution actuelle ? Dans ce dernier cas, quel était le premier état de la matière, comment était-elle disposée au moment où elle s'élança du néant, à la voix du tout-puissant Créateur ?

La question ainsi posée est résolue à la fois par la science contemporaine et par Moïse, dans ce sens

que la matière n'avait pas à l'origine la forme qu'elle a aujourd'hui, mais qu'elle y est arrivée par une série de transformations successives (1).

La philosophie de la science s'est demandé, de tout temps, quel a été l'état primordial de la matière; on a répondu de façons bien diverses; aujourd'hui la science avoue son impuissance à connaître d'une façon même probable, cet état originaire.

Eh bien, là-dessus Moïse en dit plus long que la science. C'est ce que je tâcherai de vous montrer.

Mais, avant de chercher à interpréter le texte biblique, il est nécessaire d'avoir une idée bien exacte de l'état actuel de la science par rapport à la constitution intime des corps; car c'est de cette constitution élémentaire que nous pourrons remonter, à travers les âges, guidés par le livre sacré, jusqu'au moment solennel où la matière se leva des profondeurs du néant, et déduire du texte biblique, au moyen d'inductions scientifiques, l'état où se trouvait l'univers à son origine. Car, étant connus, d'une part, les éléments intimes, de l'univers, et,

(1) Ces transformations n'ont absolument rien de commun avec les transformations des darwinistes et autres *transformistes*; pour nous, il s'agit simplement des transformations de la matière inorganique; pour eux il s'agit de la transformation progressive de la matière inorganique en matière organisée, de celle-ci en organismes de plus en plus parfaits jusqu'à l'homme inclusivement. Mais n'anticipons pas sur le vaste champ que nous aurons à parcourir quand nous parlerons de l'origine des espèces.

d'autre part, leurs relations, les lois d'après lesquelles ils sont groupés pour former les divers corps qui existent, nous pourrons nous appuyer sur le texte de Moïse pour résoudre le problème que la science se déclare incapable d'aborder : en quel état était la matière à son origine. En d'autres termes, nous allons emprunter à la science les données qu'elle fournit sur la constitution actuelle des corps, et nous appliquerons ces données à l'interprétation du livre sacré.

Je vais donc traiter les deux questions suivantes : 1° Constitution élémentaire de l'univers, d'après la science; 2° Etat primitif de la matière et de l'univers au moment de la création, d'après Moïse.

1° Constitution élémentaire de l'univers d'après la science.

Quatre sciences surtout s'occupent à rechercher la constitution intime des corps ; ce sont la physique, la chimie, l'astronomie et la mécanique.

La physique étudie les phénomènes qui se produisent dans les corps, sans en changer la nature ni la composition élémentaire, sans leur ajouter ou leur enlever aucune substance; ces phénomènes se produisent sous l'influence de ce qu'on nomme les *agents physiques* : attraction, chaleur, lumière, élec-

tricité et magnétisme. Ainsi quand l'eau passe à l'état de glace sous l'influence du froid, à l'état de vapeur sous l'influence de la chaleur, elle n'est pas altérée dans sa composition, c'est toujours de l'hydrogène combiné avec de l'oxygène; quand l'arc-en-ciel dessine dans le ciel sa courbe multicolore, rien n'est changé dans la composition de l'atmosphère. Or la philosophie de la physique se demande comment sont constitués les corps pour pouvoir subir ces transformations diverses; comment se comportent, dans les différents phénomènes, les éléments de la matière; quelle est la nature de ce que nous avons appelé agents physiques, lumière, chaleur, etc.; enfin, comment ces agents peuvent produire dans les corps les modifications que nos sens constatent.

La chimie va plus loin que la physique; elle étudie les phénomènes qui se produisent dans les derniers éléments constitutifs des corps et altèrent profondément leur composition, en changeant même, presque toujours, leurs propriétés. Qu'on mette en présence, dans certaines circonstances, un métal qu'on appelle le sodium et qui ressemble presque à du plomb, avec un gaz verdâtre, nauséabond et suffoquant qu'on appelle le chlore, on obtient un corps complètement différent de ces deux composants, le sel de cuisine, que tout le monde connait; ni le sodium ni le chlore n'ont aucune des propriétés du sel. La philosophie de la chimie se demande

comment il se fait que ces deux substances rapprochées puissent donner une troisième substance aussi différente des deux autres, et cela sans que les composants soient nullement anéantis, puisqu'on peut, à volonté, décomposer ce sel en sodium et en chlore; elle se demande, en outre, quelle est la nature intime des corps simples, comment ils sont organisés, de quoi ils sont composés, et pourquoi leurs combinaisons se présentent à nous avec les propriétés que constate l'expérience.

L'astronomie ne se contente pas de mesurer la distance des étoiles, de calculer les orbites des planètes, leurs mouvements et leurs poids; elle s'est demandé comment se forment les astres; elle a tâché d'arracher aux soleils les plus lointains le secret de leur naissance : elle veut savoir d'où ils viennent, comment ils commencent, grandissent et meurent; elle vient au secours de la chimie, en saisissant au foyer de ses télescopes la matière informe qui, à travers des transformations séculaires, arrive à constituer les corps matériels tels qu'ils nous apparaissent dans les globes étincelants qui constellent nos nuits.

Enfin la mécanique s'occupe des forces et du mouvement : tout se meut, dans la nature, depuis les mondes qui gravitent dans l'espace, jusqu'au grain de poussière qui oscille dans un rayon de soleil. Or tout mouvement est engendré par une force. Qu'est-

ce que la force? d'où vient-elle? que devient-elle quand elle cesse d'agir? quel rôle joue-t-elle dans les phénomènes physiques, chimiques et astronomiques? Telles sont les questions que se pose la philosophie de la mécanique.

La science pense avoir résolu quelques-uns de ces problèmes; elle émet, pour en expliquer quelques autres, des hypothèses qui paraissent fondées; et la physique, la chimie, l'astronomie et la mécanique sont d'accord sur un certain nombre de points, ce qui n'est pas un mince argument pour la valeur de leurs conclusions communes. Les sciences se sont déclarées les humbles servantes de la mécanique, et aujourd'hui on admet qu'il y a une cause unique (1) à tous les phénomènes chimiques, physiques et astronomiques; cette cause, c'est la *force*, force non pas inhérente à la matière (2), mais essentiellement variable et susceptible de passer par tous les états de grandeur pour une même masse de matière, toutes choses restant d'ailleurs dans le

(1) Opinion de beaucoup la plus commune aujourd'hui, mais non pas encore universellement admise.

(2) J'entends par *inhérente* à la matière une force qui serait tellement liée à la matière qu'elle ne pourrait jamais s'en séparer ou varier en quantité pour une masse donnée de matière, comme est le poids. En effet, un même volume d'un même corps, à pression égale, a toujours un poids constant, à la surface de la terre, tandis qu'un même volume d'un même corps, toutes choses égales d'ailleurs, peut être doué d'une quantité de force infiniment variable.

même état. Cette force existe dans l'univers matériel : la science ne s'occupe pas de rechercher d'où elle vient, ni comment elle a commencé ; on l'accepte comme un fait ; c'est elle qui régit la matière (1), c'est à elle que sont dus tous les changements, tous les phénomènes qui se passent dans l'univers matériel, elle suffit à tout expliquer, les transformations passées aussi bien que les évolutions futures.

Nous adoptons cette théorie dans toute son étendue (2) ; je vais donc vous en donner une idée succincte, et aussi claire que je pourrai ; car cette connaissance est indispensable pour l'intelligence de l'explication que je vous ferai des paroles de Moïse dans lesquelles je crois voir indiqué l'état primitif de la matière. On admet, pour l'explication de l'é-

(1) *La force régit la matière ;* c'est la maxime sur laquelle est fondé le *dynamisme*, théorie spiritualiste, en opposition avec le *mécanisme*, théorie matérialiste qui dit : *La matière régit la force.* Le dynamisme est patronné par Ampère, Cauchy, Würtz, Hirn, Secchi, etc.; le mécanisme par Büchner, Moleschott, Huxley, Hœckel, Littré, etc.

(2) Malgré le bien fondé du dynamisme, je crois devoir rappeler les réserves que j'ai faites dans la préface de ce livre : j'accepte les théories contemporaines dans leur intégrité et je tâcherai de les adapter à l'explication du livre mosaïque ; mais si, plus tard, de nouveaux faits renversent ces hypothèses, on ne devra rien en inférer contre la véracité de l'auteur sacré. A ce moment, j'en suis convaincu, le texte biblique concordera mieux encore avec la science plus avancée, et s'il y a des contradictions entre mon explication actuelle et la vérité démontrée, on devra dire que j'ai mal compris et mal interprété le récit de Moïse, et voilà tout.

tat élémentaire de l'univers et des phénomènes qui s'y passent, l'existence de deux choses seulement : 1° *la matière*, 2° *la force*. La matière revêt deux formes élémentaires : la matière pondérable, et la matière impondérable ou *éther*.

Je vous donnerai quelques notions sur ces trois éléments de tout ce que nous appelons le monde matériel, et ensuite je vous montrerai comment le jeu de ces trois éléments engendre tous les phénomènes que la science étudie dans la nature (1).

(1) Les notions que je développe ici et dans les leçons suivantes sont empruntées aux travaux les plus récents des savants, chimistes, physiciens, astronomes, mécaniciens et mathématiciens. Afin de ne pas surcharger ces pages de notes et de renvois aussi fastidieux pour le lecteur que pour moi, je donne la liste des principaux ouvrages que j'ai consultés. On ne trouvera nulle part textuellement ce que je vais dire : ce travail est le résultat de notes nombreuses recueillies depuis longtemps et une synthèse de mes lectures sur les sujets que je traite. On trouvera dans les ouvrages indiqués ci-dessous tous les développements qu'on pourrait désirer :

Wurtz. — *Dictionnaire de chimie.*
La théorie des atomes, 1875.
Hirn. — *Analyse élémentaire de l'univers*, 1868.
Mémoire sur la Thermodynamique, 1867.
Secchi. — *Unité des forces physiques*, 1874.
P. Leray. — *La Constitution de la matière*, 1869.
Tyndall. — *La matière et la force*. Conférences 1873.
La Chaleur, 1874.
La Lumière, 1875.
Cauchy. — *Sept leçons de physique générale*, 1868.
Kretz. — *Matière et Ether*, 1876.
Cazin. — *Les forces physiques*, 1871.

Eléments constitutifs du monde matériel.

1° *La matière pondérable.*

On entend par matière pondérable la substance matérielle telle que nous l'avons définie, c'est-à-dire ce qui, dans les corps qui frappent nos sens, ne change pas et persiste, malgré les modifications que subissent ces corps. Nous verrons bientôt pourquoi on la nomme *pondérable*, par opposition à la matière dite *impondérable*.

Je vous ai déjà dit que la chimie reconnaît deux sortes de substances, les unes *simples*, c'est-à-dire desquelles on ne peut extraire qu'une seule espèce de substance, comme le fer, l'or, etc.; quelles que soient les transformations qu'on fasse subir à ces corps, on n'en retire jamais que du fer ou de l'or ; les autres, *composées*, c'est-à-dire dont on peut retirer

Gaudin. — *Architecture du monde des atomes*, 1873.
Dupré. — *Théorie mécanique de la chaleur*, 1869.
Flammarion. — *Récits de l'infini*, 1873.
Contemplations scientifiques, 1870.
Les mondes imaginaires.
Laugel. — *Les problèmes de la nature*, 1864.
Figuier. — *L'année scientifique*.
La Revue scientifique.
L'Annuaire du bureau des longitudes, de 1860 à 1877.
Plusieurs années des *Comptes-Rendus de l'Académie des sciences*.
Les Mondes, de l'abbé Moigno, etc., etc.

plusieurs sortes de substances simples, par exemple l'eau, d'où l'on retire de l'hydrogène et de l'oxygène.

Nous avons dit encore que les chimistes connaissent aujourd'hui soixante-cinq corps ou substances simples, dont les diverses combinaisons forment tous les corps de l'univers ou à peu près (1).

La première question qui se présente est celle-ci: y a-t-il réellement soixante-cinq espèces différentes de matière, soixante-cinq corps simples, y en a-t-il plus, y en a-t-il moins? Actuellement cette question est insoluble; mais il est très-probable que ce nombre de soixante-cinq est tout à fait provisoire et inexact. Le nombre des corps simples peut varier de deux manières: 1° ou bien on peut découvrir une nouvelle substance qu'on ne connaissait pas encore, et qui était jusqu'ici combinée avec d'autres dans des corps peu étudiés, comme cela est arrivé, il y a un an à peine, pour le *Gallium*, corps nouveau découvert presque en même temps par un Français, M. Lecoq de Boisbaudran, et par un Russe, M. Mendeleef; dans ce cas, le nombre des corps simples augmente; 2° ou bien il peut se faire qu'un corps qu'on regardait jusqu'ici comme simple, soit décomposé en deux ou plusieurs éléments; dans ce cas-là, si chacun de ces éléments est déjà connu, le

(1) L'analyse spectrale a fait découvrir dans les étoiles quelques substances inconnues sur la terre, mais en nombre excessivement restreint.

nombre des corps simples diminue ; si l'un d'entre eux seul était inconnu, le nombre des corps simples ne change pas ; et si plus d'un était inconnu, le nombre des corps simples augmente.

En sorte que la chimie se demande encore : Combien y a-t-il réellement de corps élémentaires ?

De nombreux faits chimiques ont poussé quelques savants, et des plus autorisés, à émettre l'idée que peut-être n'y a-t-il qu'une seule espèce de matière, dont les différents groupements, les divers arrangements constitueraient ce que nous appelons les corps simples (1). Voici quelques-uns des faits qui ont donné lieu à cette théorie : Il y a des corps qui se présentent à nous sous des aspects fort divers et qui sont chimiquement identiques. Ainsi, entre un morceau de coke et un diamant, il n'y a absolument aucune différence, sinon dans l'aspect, l'éclat, la porosité, etc.; c'est la même substance, la même chose, cela est parfaitement démontré, à tel point que des chimistes tels que M. Despretz et M. Dumas ont pu, en chauffant du diamant, le voir se boursoufler, se noircir et, finalement, se changer en un morceau de coke ; réciproquement, les mêmes savants, en chauffant un fragment de coke, en ont obtenu un petit cristal de diamant, très-pur, parfaitement

(1) Cauchy et Ampère avaient déjà émis cette idée ; MM. Würtz et Berthelot n'osent pas l'adopter encore ; mais la plupart des chimistes pensent qu'on ne doit pas l'écarter complétement.

limpide, scintillant à la lumière et coupant fort bien le verre.

Le phosphore est un corps blanc, lumineux dans l'obscurité, très-inflammable, odorant et très-vénéneux ; on le regarde comme un corps simple : or, en chauffant le phosphore en vase clos, on obtient un corps rouge, non lumineux dans l'obscurité, peu inflammable, inodore et non vénéneux ; et cependant l'analyse prouve que ces deux corps sont absolument identiques ; ils ne diffèrent que par les propriétés physiques.

Voilà pour les corps simples, et j'aurais pu multiplier les exemples.

Les mêmes remarques peuvent s'appliquer aux corps composés. Quelle différence n'y a-t-il pas, au point de vue des propriétés, de l'aspect, de l'état sensible, entre la glace, l'eau et la vapeur ? et cependant tout le monde sait et peut constater que c'est la même substance. On emploie beaucoup aujourd'hui un produit appelé le *silicate de potasse ;* c'est un liquide incolore qui peut servir de vernis, de lut et de ciment ; on l'emploie en peinture à la place de l'huile ; eh bien, ce liquide a exactement la même composition que le verre ; c'est du verre liquide, et quand ce liquide se dessèche sur les surfaces où il est appliqué, il y laisse une couche de cristal parfaitement dure et inaltérable. Ces faits suffisent à vous montrer que la même substance

peut se présenter à nous sous des formes fort diverses.

Or, se sont demandé les chercheurs, pourquoi, si le coke et le diamant ne sont qu'une même substance dans deux états différents, ne pourrait-il pas se faire que le fer, par exemple, et l'or ne fussent qu'une même substance sous deux formes diverses ? Aucune raison ne peut être donnée du contraire ; aucune expérience ne peut démontrer l'impossibilité de cette hypothèse. On arrive ainsi à l'unité de substance (1). Il me semble que c'est une magnifique idée, parfaitement d'accord avec la grandeur de Dieu et la simplicité des moyens dont il se sert pour arriver aux plus beaux résultats. Ne serait-il pas admirable de savoir que Dieu, avec une seule espèce de matière, a réalisé tant de formes diverses, tant de corps presque infiniment variés ? On reviendrait ainsi à la vieille hypothèse de l'alchimie, au *grand-œuvre* de la transmutation des métaux ; on aurait trouvé la possibilité de la pierre philosophale. Je vous donnerai bientôt de plus amples détails sur les conséquences de cette théorie.

(1) Je ne veux pas rapporter ici les raisons pour et contre l'unité de substance, déduites des poids atomiques, des lois de combinaisons, de la théorie des types, de la théorie atomique, etc., etc. Je traduis simplement une idée émise par les uns, repoussée par les autres, mais qui sourit à la plupart. La chimie est loin d'avoir dit son dernier mot.

Passons à une deuxième question : en quoi consistent les éléments de la substance, de la matière en général ?

S'il s'agit des corps composés, nous avons dit qu'on peut les ramener tous aux soixante-cinq corps simples de la chimie, lesquels sont indécomposables, irréductibles. La question se ramène donc à celle-ci : Comment est composé un corps simple ? Le calcul, les raisonnements et l'expérience ont amené cette réponse : Tout corps se compose d'atomes, ou éléments infiniment petits, insécables, dernières parties de la matière, complétement indivisibles. On appelle donc *atomes* (ατομοι) les derniers éléments, les dernières particules des corps auxquelles on arriverait si on pouvait diviser le corps en toutes les parties qui le composent réellement (1). Les atomes sont le seul élément de la substance, qui ne change pas, qui persiste, dans sa nature, ses propriétés, son poids, sa forme, sa manière d'être : c'est ce qui

(1) Je sais que *l'atomisme* chimique n'est pas adopté par tous les philosophes; mais je considère ici la matière au point de vue purement physique et chimique.

La question de l'essence de la matière appartient à la métaphysique; cependant celle-ci doit tenir compte des données de l'expérience, jusqu'à un certain point, du moins. Du reste, tous les savants sérieux avouent que le problème de la nature intime des corps ne sera jamais résolu : ainsi parlent MM. Hirn, Dumas, Würtz, Gaudin, H. Sainte-Claire Deville, Chevrier, Secchi, etc.

Consulter, pour le point de vue philosophique de la question, outre

constitue, en un mot, la substance matérielle, l'élément fondamental et premier de tout corps.

Voici quelques-uns des raisonnements par lesquels la physique et la chimie arrivent à la notion des atomes :

Je prends, par exemple, un fragment d'or d'un millimètre de long; ce fragment est visible à l'œil nu ; je le place sous l'objectif d'un microscope grossissant cent fois en diamètre ; ce petit corps m'apparaîtra sous une longueur de 1 décimètre : je puis, sous le microscope, détacher un fragment d'or ayant une longueur apparente de 1 millimètre et une longueur réelle de 1/100 de millimètre ; ce fragment, invisible à l'œil nu, sera vu, avec un microscope grossissant mille fois, sous une longueur apparente de 1 centimètre ; j'en détacherai un fragment de 1 millimètre de longueur apparente et d'une longueur réelle de 1/1000 de millimètre, lequel m'apparaîtra, sous un microscope grossissant dix mille fois, avec une longueur de 1 centimètre ; si j'en détache encore un fragment de 1 millimètre de longueur apparente, ce fragment n'aura, en réalité,

les philosophies que j'ai citées, Zigliara, Liberatore, Tongiorgi, l'ouvrage intitulé : *Du composé humain*, du P. Liberatore, Lyon, Briday, 1865, chap. VIII et IX. — Balmès, *Philosophie fondamentale*, tome III, liv. IX, chap. V, *La substance*.

La question de la nature de la substance est, comme celle de l'espace qui s'y rattache, une des plus difficiles de la philosophie et de la science.

que 1/10,000 de millimètre de longueur. Si je continue ce travail sous des microscopes de plus en plus forts, il arrivera nécessairement un moment où j'aurai des fragments si petits, qu'aucun grossissement ne me les montrera plus que comme des points indivisibles : là s'arrête l'expérience ; mais là ne s'arrête pas le raisonnement ; les physiciens affirment que ce dernier fragment se compose d'un nombre fini de particules excessivement petites, sans étendue *appréciable* (1), et par conséquent tout à fait indivisibles et simples ; ce sont les atomes. Je n'entre pas dans la question de savoir comment ces atomes, s'ils sont sans étendue, peuvent, par leur réunion, donner un corps étendu, et, s'ils sont étendus, comment ils peuvent être indivisibles. Il faut nécessairement aboutir à ces éléments simples et matériels, sous peine d'admettre une divisibilité indéfinie, cas dans lequel on ne pourrait pas expliquer les phénomènes physiques, comme nous le verrons bientôt.

Autre exemple : vous connaissez sans doute la substance aux reflets de pourpre qu'on appelle fuchsine ; elle est douée d'un pouvoir colorant consi-

(1) Je dis sans étendue *appréciable*, parce qu'on est forcé de reconnaître aux atomes une certaine étendue *réelle* pour expliquer les phénomènes naturels. On peut admettre que l'étendue des atomes résulte du groupement indestructible d'un certain nombre d'atomes encore plus élémentaires et sans étendue. En définitive, la science renonce à trouver la solution de ce problème et s'écrie ici encore : Mystère !

dérable, à tel point qu'un morceau de fuchsine gros comme la tête d'une épingle, donne une teinte rose très-sensible à 10 litres d'eau. Supposons que j'aie fait dissoudre un fragment de fuchsine gros comme la tête d'une épingle dans 50 litres d'eau ; la substance de la matière colorante sera répartie également dans toute la masse du liquide ; admettons qu'il y ait, dans 50 litres d'eau, un million de gouttes (1). Je puis prendre une goutte de ce liquide : elle contiendra un millionième de la fuchsine employée ; je puis mélanger intimement cette goutte à 50 litres d'eau ; la matière colorante, complétement invisible, se disséminera dans toute la masse liquide. Dans cet état, les parties de la substance colorante occuperont évidemment un espace un million de fois plus grand que dans le mélange précédent et un milliard de fois plus grand que dans la fuchsine solide. Or, actuellement, deux hypothèses sont en présence : il faut admettre, ou bien que la substance est continue, sans parties séparées, ou bien qu'elle est formée de parties distinctes ; dans ce dernier cas, il est évident que, dans le dernier mélange, ces parties seront à des distances les unes des autres un milliard de fois plus grandes que dans la matière solide ; et, si je continue à mélanger intimement une

(1) Cette donnée est emprunté à l'*Officine de pharmacie* de Dorvault, lequel admet que 20 gouttes d'eau distillée pèsent 1 gramme à la température de 15°.

goutte de ce liquide à 50, 100, 1,000 litres d'eau, l'espace qui sépare les particules de fuchsine ira toujours grandissant, et il arrivera un moment où chaque goutte d'eau contiendra un seul élément de fuchsine ; en sorte que si je mélange une de ces gouttes à une quantité quelconque de liquide, la particule de fuchsine flottera seule et isolée à travers la masse totale du liquide.

Eh bien, des considérations chimiques que je n'ai pas à vous exposer forcent les savants à adopter la seconde hypothèse : chacune des particules indivisibles de la matière est ce qu'on nomme un atome.

Les corps seraient donc composés d'un certain nombre d'éléments simples, indivisibles, primitifs, groupés entre eux de diverses façons et liés ensemble par des forces dont je vous indiquerai dans la suite la nature et l'action.

Voici maintenant quelques aperçus sur les propriétés et l'état des atomes :

1° D'après quelques auteurs, les atomes seraient d'autant d'espèces différentes qu'il y a de sortes de substances simples ; d'autres n'admettent qu'une seule espèce d'atomes ; les diverses substances connues en chimie résulteraient du nombre et des positions des atomes, de leurs mouvements, en un mot de leurs états divers dans les divers corps.

2° Leur petitesse et leur nombre sont excessifs : outre l'exemple que je vous ai cité dans la leçon sur

les mystères, je puis vous en donner quelques autres.

Supposez qu'un grain de plomb grossisse tout à coup de manière à devenir aussi volumineux que la terre ; les atomes que contient le grain de plomb seraient, dans cet état, de la grosseur du grain de plomb. Or, une sphère de la grosseur de la terre contiendrait un nombre prodigieux de grains de plomb ; en évaluant le volume de la terre approximativement à un septillion de mètres cubes (1 suivi de 24 zéros) on trouve qu'il y aurait dans cette sphère 50 nonillions de grains de plomb (un 5 suivi de 31 zéros), en supposant que dans le grain de plomb tous les atomes se touchent. Mais nous verrons tout à l'heure qu'ils sont loin de se toucher.

M. Gaudin a calculé que si les atomes que contient une goutte d'eau grosse comme un pois étaient changés en grains de sable, il faudrait plus de deux millions et demi d'années à un convoi continu de chemin de fer marchant à une vitesse de 36 kilomètres à l'heure pour transporter ce sable (1). Ces nombres sont vraiment effrayants et donnent une idée de la petitesse incalculable des atomes.

Vous savez que la sensation de l'odorat est produite par des particules de matière qui se détachent des corps, sont entraînées par l'air que nous aspi-

(1) *Architecture du monde des atomes*, page 196.

rons, et frappent, en passant dans les fosses nasales, la membrane pituitaire qui tapisse les cavités du nez; l'ébranlement produit dans cette membrane par le choc des particules de la matière odorante se transmet jusqu'au cerveau par le nerf olfactif, et alors seulement se produit dans l'âme la sensation d'odeur. Or, un morceau de musc d'un gramme peut donner [pendant plusieurs années de l'odeur dans une chambre de vingt mètres cubes, et cela continuellement; il faut donc que des particules de musc se dégagent continuellement de ce petit morceau de matière pour se répandre dans tout l'espace ambiant et se répartir dans une masse d'air de vingt mètres cubes, sans cesse renouvelée. On peut supposer, par exemple, et sans craindre d'exagérer, qu'il y a constamment dans l'atmosphère de la chambre un atome par centimètre cube, ce qui donne vingt millions d'atomes pour les vingt mètres cubes; si l'air se renouvelle tous les jours, pendant un an, c'est plus de sept milliards d'atomes qui se seront détachés du musc pendant cet espace de temps, et cependant si on pèse le morceau de musc après une année, aucune balance ne sera assez sensible pour faire constater la moindre perte de poids. Quel nombre prodigieux de particules dans un gramme de substance !

3° Les atomes seraient, dans les corps, maintenus à de certaines distances les uns des autres, par

des forces dont nous étudierons bientôt la nature; et ces distances seraient énormes par rapport au volume réel des atomes. On a comparé ces distances à celles qui séparent les corps célestes; la terre est à plus de 37 millions de lieues du soleil, eh bien, les atomes seraient séparés les uns des autres par des espaces analogues, en sorte qu'il y aurait, dans chaque corps, très-peu d'atomes, en comparaison du volume apparent de ces corps, et si on pouvait, par exemple, comprimer la terre de manière à ce que tous les atomes qu'elle renferme se touchassent, elle se réduirait à un volume fort restreint.

4° Les atomes ne sont pas immobiles dans les corps; ils exécutent continuellement des oscillations ou mouvements de va-et-vient autour d'une position d'équilibre; ces oscillations peuvent être plus ou moins rapides, plus ou moins étendues selon les diverses circonstances. Nous verrons bientôt sous quelles influences varient les mouvements atomiques, et les phénomènes auxquels ces vibrations donnent lieu. Qu'il me suffise de vous dire que ces oscillations doivent se compter par centaines de milliards dans une seconde, et leurs amplitudes se mesurer par millioniémes de millimètre, ou moins encore.

5° On admet que les atomes n'ont pas tous la même forme; mais il est impossible actuellement de rien savoir de précis sur ces formes.

6° Les atomes, n'étant pas de grosseurs égales, n'ont pas des poids égaux ; mais on est conduit à conclure que la substance des atomes a partout le même poids relatif, c'est-à-dire que la même quantité de substance élémentaire a toujours et dans tous les corps, le même poids ; ou encore, que si tous les atomes étaient d'égale grosseur, ils auraient tous le même poids. Le poids des corps dépend de la quantité de substance qu'ils contiennent ; dans les corps les plus lourds la substance est plus rapprochée, plus condensée ; dans les plus légers elle est moins serrée : ainsi un décimètre cube de fer contient plus de substance qu'un décimètre cube de bois. Cette différence dans les poids des divers atomes ne contredit pas la théorie de l'unité de substance ; nous allons voir bientôt comment on l'explique dans cette dernière hypothèse.

7° Les atomes sont incompressibles, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas diminuer de volume quelles que soient les pressions ou les chocs qu'ils subissent. Quand on comprime un corps, qu'on le réduit à un plus petit volume, on ne fait que rapprocher les atomes les uns des autres.

8° Par conséquent les atomes sont impénétrables, c'est-à-dire que deux atomes ne sauraient occuper à la fois le même lieu, le même point de l'espace, et que rien ne saurait entamer ou diviser les atomes.

9° Les atomes ont une certaine étendue, malgré

leur indivisibilité : cette étendue résulte de ce que nous avons dit de leur volume et de la diversité de leurs formes.

10° Quand les atomes se réunissent entre eux pour former un corps, ils se groupent toujours de la même manière pour un même corps (1), et affectent des formes géométriques parfaitement définies et très-régulières.

11° Les atomes sont indestructibles. De même que l'homme ne peut pas créer un seul atome, de même il ne saurait les anéantir ; quelles que soient les transformations, les modifications qu'on fait subir à la matière, aucun de ses atomes ne se perd ou ne disparaît. Ainsi, quand un morceau de bois se consume, il semble qu'il est anéanti ; il n'en est rien : les atomes qui composaient le bois se désagrègent, se dissocient ; mais ils s'unissent aux atomes de l'oxygène de l'air pour former des composés gazeux, et si on pesait l'air dans lequel s'est produite la combustion d'un kilogramme de bois, par exemple, la balance prouverait que cet air a subi une augmentation de poids précisément d'un kilogramme ; la chimie pourrait retrouver dans cet air tous les éléments constitutifs du bois.

En sorte qu'il y a toujours dans l'univers exactement la même quantité de matière depuis la création;

(1) Il y a peut-être quelques exceptions à cette loi, mais elles sont assez rares.

les atomes circulent, se déplacent, forment de nouvelles combinaisons, mais *rien ne se crée, rien ne se perd.*

Telles sont les principales propriétés des atomes.

Jusqu'ici nous avons considéré seulement les corps simples ; les substances composées, comme l'eau, se forment au moyen d'atomes de substances simples réunis deux à deux, trois à trois ou en plus grand nombre. Ainsi, l'eau est le résultat de la réunion d'un atome d'oxygène avec deux atomes d'hydrogène. Dans une goutte d'eau il y a deux fois autant d'atomes d'hydrogène que d'atomes d'oxygène, et ces deux sortes d'atomes sont unis entre eux si fortement, qu'il faut des conditions tout à fait spéciales, des forces particulières pour les séparer. Si je mélange de l'eau, par exemple, à de l'alcool, ces deux liquides seront divisés presqu'à l'infini, mais non décomposés ; dans les dernières traces du mélange on retrouvera toujours deux atomes d'hydrogène et un atome d'oxygène réunis pour former les derniers éléments de l'eau. Ce dernier élément d'un corps composé s'appelle une *molécule* (diminutif de *moles*, masse). Une molécule d'eau se compose de deux atomes d'hydrogène unis à un atome d'oxygène; tous les corps composés résultent de combinaisons analogues d'atomes simples. Il y a autant de sortes de molécules qu'il y a de corps composés différents.

Voici maintenant comment les partisans de l'unité de substance expliquent les différences qui existent

entre les divers corps du monde créé : Les atomes seraient groupés entre eux, dans les corps simples, de diverses manières, et formeraient des cristaux élémentaires excessivement petits ; selon le nombre des atomes dans le cristal élémentaire, leurs positions, leurs mouvements, on aurait telle ou telle substance simple ; et ces agrégations élémentaires seraient d'une stabilité si grande, que nos moyens actuels ne nous permettraient pas de les détruire ni de les modifier : de l'arrangement de ces atomes résulteraient les diverses propriétés des corps ; on comprend très-bien alors que les atomes soient de poids, de formes et de grosseurs différentes, puisque, dans cette hypothèse, ce que nous appelons atome matériel n'est qu'un agrégat d'atomes plus élémentaires ; et ces atomes primitifs, ne formant la matière ou les corps que par leur réunion, ils n'auraient aucune des propriétés de la matière.

Ainsi, je suppose que pour former ce que nous appelons le soufre, les atomes constituants seraient réunis trois à trois, sur une même ligne droite ; l'atome de soufre serait, dans ce cas, allongé et trois fois plus lourd que l'atome simple ; le fer, par exemple, pourrait être formé par la réunion de douze atomes élémentaires groupés en forme de cube : l'atome de fer aurait la forme cubique et serait quatre fois plus lourd que l'atome de soufre, etc.

On voit que cette théorie n'offre rien d'absurde et

rend compte d'un certain nombre de faits chimiques, par exemple, de la loi des équivalents. On arriverait à une-très grande simplicité dans la constitution de la substance matérielle.

Quant à la nature de l'atome simple de la matière universelle, la science ne peut rien en dire encore : quelques savants, se basant sur des observations astronomiques et des considérations chimiques, ont émis l'opinion que peut-être l'hydrogène serait-il la matière primitive et élémentaire de tous les corps. D'autres veulent que ces atomes simples soient eux-mêmes composés d'une substance spéciale, dont j'ai précisément à vous entretenir maintenant.

2° La matière impondérable ou éther.

Nous avons dit que les atomes ne se touchent pas, dans les corps, mais qu'il y a entre eux des espaces immenses, eu égard à leur volume. Il résulte des travaux contemporains que ces espaces ne sont pas vides, mais remplis par une autre substance, infiniment plus délicate, plus ténue, plus subtile encore que les atomes matériels proprement dits, déjà si incompréhensiblement petits cependant. Cette substance a été appelée *Ether* ou *matière impondérable*. Voici, en abrégé, ce que serait l'éther :

1° L'éther est une matière excessivement subtile,

discontinue, composée de particules ou atomes beaucoup plus petits que les atomes de matière pondérable, des millions, peut-être des milliards de fois plus petits, égaux en volume et indestructibles, en sorte que le même nombre d'atomes d'éther existe depuis la création et persiste dans le temps et dans l'espace.

Les atomes d'éther, étant excessivement petits, sont aussi excessivement rapprochés les uns des autres, en sorte que, si nous pouvions voir la masse d'éther qui nous enveloppe, elle nous apparaîtrait comme une matière continue et très-dense, beaucoup plus dense que le verre et le diamant, mais parfaitement transparente.

2° L'éther est répandu partout; il pénètre jusque dans l'intérieur des substances les plus dures et les plus compactes ; il garnit les vides que laissent entre eux les atomes de matière pondérable, il existe aussi bien entre les molécules de notre sang, de nos nerfs, de nos organes, que dans les espaces interplanétaires et interstellaires; il s'étend indéfiniment jusqu'aux dernières limites du monde créé; c'est le milieu dans lequel se meuvent tous les corps, se passent tous les phénomènes; tous les corps sont plongés, noyés dans l'éther plus réellement qu'une éponge est noyée dans l'eau. On peut se figurer la manière dont l'éther pénétre dans les corps les plus durs, les plus compactes, comme le verre, le diamant, etc , en se

rappelant que les corps contiennent fort peu d'atomes relativement au volume qu'ils occupent; dans un corps quelconque il y a beaucoup plus de vide que de plein.

Je suppose qu'on ait construit un cube ayant un mètre dans tous les sens, au moyen de grillages en fil de fer, dont les mailles auraient un décimètre carré, et surperposés à un décimètre de distance les uns des autres. On aurait, dans ce cube, 1000 espaces vides de un décimètre cube chacun, et ces espaces seraient délimités chacun par six fils de fer. Il est clair qu'un tel cube contiendrait peu de fer, par rapport à son volume. Or, supposons qu'on jette une poignée de sable à travers cet appareil; ce sable traversera évidemment les mailles presque tout entier; quelques grains seulement seront arrêtés par les fils de fer, mais la plus grande partie passera au travers. C'est exactement ce qui arrive dans les corps matériels: les atomes d'éther passent dans les interstices des atomes matériels aussi facilement que les grains de sable passeraient dans les mailles du cube en fil de fer.

3° Les atomes de l'éther sont dans un mouvement continuel, mouvement de projection en vertu duquel les atomes d'éther se précipitent continuellement les uns sur les autres avec une vitesse excessive de plusieurs millions de lieues par seconde.

4° L'éther est infiniment élastique. En vertu de

cette élasticité parfaite, toutes les fois que deux atomes d'éther arrivent l'un sur l'autre en sens contraire, et qu'ils se choquent, ils reviennent tous deux en arrière sans avoir absolument rien perdu de leur force ni de leur vitesse, et, comme l'éther est répandu partout, et que les atomes sont très-près les uns des autres, il en résulte que chaque atome d'éther choque des millions de fois par seconde ses voisins, dans toutes les directions ; ces chocs, répétés dans tous les sens, produisent dans la masse de l'éther des oscillations ou vibrations, excessivement rapides et excessivement courtes en durée et en longueur.

5° Lorsqu'un certain nombre d'atomes d'éther reçoivent une impulsion nouvelle venue de l'extérieur, en un point quelconque de la masse éthérée, il se produit dans ce groupe d'atomes un ébranlement spécial, une rupture d'équilibre dans les mouvements ordinaires de l'éther, en ce point-là ; les atomes ébranlés transmettent cet ébranlement tout autour d'eux à leurs voisins ; ceux-ci, en vertu de leur élasticité parfaite, propagent ce même ébranlement au delà de l'espace qu'ils occupent et dans tous les sens ; en sorte que ces ébranlements se transmettent de proche en proche, sous forme de sphères. Une première sphère d'atomes est d'abord ébranlée ; chacun des atomes situés à la surface de cette sphère choque ses voisins ; une seconde surface

sphérique plus étendue que la première entre en mouvement, puis une troisième, une quatrième, et ainsi de suite *indéfiniment*, parce que chaque atome transmet intégralement tout l'ébranlement qu'il a reçu. Cette propagation du mouvement de l'éther sous forme de sphères de plus en plus agrandies a reçu le nom *d'ondulation*. Chaque sphère de rayon différent, ébranlée successivement, se nomme une *onde*. On a comparé quelquefois la masse éthérée à une masse de gelée ; lorsqu'on touche cette dernière, eu un point quelconque, toute la masse frémit et s'ébranle successivement et presque instantanément.

6° Les ondes éthérées se propagent avec une vitesse de 80,000 lieues par seconde, au moins pour les phénomènes lumineux (1); et comme ces ondes sont formées par des surfaces sphériques composées d'atomes non contigus, plusieurs systèmes d'ondes peuvent se croiser, se couper, s'entrelacer, sans rien perdre de leurs formes respectives. Un exemple vous aidera à comprendre ces phénomènes. Quand on jette une pierre dans une masse d'eau tranquille, on voit se former, à la surface, des cercles ou ondes qui, parties du point où la pierre a ébranlé le liquide, vont en se propageant et en s'agrandissant de plus en plus jusqu'à la limite du liquide. Si on jette à la

(1) Voir la leçon suivante.

fois ou successivement deux pierres à une certaine distance l'une de l'autre, chacune d'elles donnera naissance à un *système d'ondes* distinct, et on verra ces ondes, à mesure qu'elles se propagent, se croiser, passer les unes au travers des autres, sans se déformer et sans se neutraliser mutuellement. La même chose a lieu dans l'éther, avec cette différence que les ondes, au lieu d'être simplement circulaires, sont sphériques et se propagent dans toute la masse de la matière éthérée.

7° Les atomes d'éther modifient ou épuisent leur mouvement lorsqu'ils rencontrent des atomes de matière pondérable ; ils communiquent une partie de leur vitesse à ces atomes, et il se produit alors des phénomènes que je vous expliquerai plus tard. Réciproquement, les atomes de matière pondérable peuvent, par leurs chocs contre les atomes d'éther, produire en divers points de la masse d'éther des centres d'ébranlement qui deviennent l'origine d'ondes et d'ondulations telles que je viens de vous les décrire. Tout mouvement de la matière pondérable est propre à produire de pareilles ondes ; mais ces ondes diffèrent entre elles par leurs vitesses, leur étendue, leurs longueurs, et donnent naissance à divers phénomènes physiques, chimiques, etc., comme nous le verrons dans la leçon prochaine. Si les ondes d'éther ne rencontraient jamais la matière pondérable, elles se propageraient indéfiniment.

8° L'éther est sans poids, de là le nom de *matière impondérable* qu'on lui donne. Le poids des corps est dû à l'attraction à laquelle ils obéissent. Les atomes d'éther ne sont pas soumis aux lois de l'attraction. Il y a entre eux un équilibre complet et ils ne tendent pas plus dans un sens que dans un autre, tandis que les corps tendent les uns vers les autres. Il arrive cependant quelquefois que cet équilibre est rompu; mais les phénomènes qui se produisent alors ne se manifestent plus sous forme d'attraction ou de poids, à moins qu'il n'y ait de la matière pondérable dans le lieu où se produit la rupture d'équilibre ; nous verrons plus tard quels sont les effets de cette rupture. Il résulte de là que l'éther est réellement sans poids; une colonne d'éther grosse comme la terre et aussi haute que d'ici au soleil ne ferait pas osciller la plus sensible de nos balances. Et cependant, lorsqu'un courant d'éther s'établit quelque part, il y a des phénomènes d'une violence inouïe, comme les effets de la foudre, par exemple : ce qui prouve que l'éther est réellement matériel et doué d'une force prodigieuse. Mais comme il n'y a aucune cohésion entre les atomes, l'éther, quoique excessivement dense, est imperceptible au toucher et à la vue ; sa masse se laisse diviser avec plus de facilité que les gaz, et nous ne nous apercevons de la présence de l'éther que lorsqu'il se précipite en grandes masses sous forme de courant,

de même que nous constatons la présence de l'air quand il s'y produit ces courants qui forment le vent.

9° Quelques savants, se basant sur les lois de la mécanique et de la géométrie, admettent que toute la masse d'éther, prise dans son ensemble, occupe un volume sphérique (car il faut bien admettre que la quantité d'éther est finie et limitée), et que les atomes d'éther qui sont situés à la limite de cette sphère, les derniers atomes d'éther, une fois arrivés à cette limite dans leurs mouvements oscillatoires, ne peuvent la franchir, mais qu'alors ils reviennent sur eux-mêmes, exactement comme s'ils avaient rencontré une surface absolument dure (1).

10° Enfin, certains auteurs inclinent à penser que les atomes d'éther ne sont pas d'une nature essentiellement différente de la matière pondérable. D'après eux, les atomes de matière pondérable ne seraient qu'un groupement d'atomes d'éther, réunis en un certain nombre et selon une certaine forme géométrique ; on expliquerait ainsi facilement les différences de poids, de volume, de propriétés des divers atomes des corps simples, et les propriétés des composés, si différentes de celles des composants. On arrive ainsi à l'unité absolue de matière ou de subs-

(1) Cf. Leray, op. cit. — Cet auteur étudie l'éther surtout au point de vue de la mécanique moléculaire.

tance, et, dans cette hypothèse, ce qu'il faudrait entendre, en définitive, par substance, ce qui ne changerait jamais, dans les corps, et ne pourrait jamais changer, ce seraient les atomes d'éther. Toutefois, on pourrait aussi entendre par substance, les groupements divers que forment les atomes d'éther pour chaque corps simple de la chimie, groupements que tous nos moyens ne parviennent pas à détruire ou à modifier. Et ainsi on pourrait encore admettre plusieurs corps simples, plusieurs sortes de substances. Mais peut-être finira-t-on, un jour, par atteindre même ces groupes élémentaires, et alors se réaliserait le changement d'une substance en une autre (1).

Mais il y a à cette hypothèse une difficulté pour le moment insoluble. Puisque les atomes d'éther n'éprouvent ni attractions ni répulsions, comment peut-il se faire qu'un certain nombre de ces atomes

(1) Dans ce cas-là même, la transsubstantiation eucharistique resterait encore un mystère, parce qu'on ne saura jamais la nature intime de la substance. De plus, dans ce mystère, la substance du Corps et du Sang de Jésus-Christ continue à garder les formes, les modes les apparences de la substance disparue du pain et du vin ; c'est ce qui constitue le miracle et le mystère, puisque nous ne pouvons comprendre *comment* une substance peut se changer en une autre sans rien perdre de ses modes, ni de ses propriétés physiques et chimiques.

Cette remarque montre combien il y a de rapports entre les théories de la science même la plus moderne et les vérités de la Religion les plus hautes et les plus mystérieuses.

se groupent d'une manière permanente pour former des atomes pondérables, et cela avec une énergie telle qu'aucune force connue ne saurait les désunir? Car l'homme n'a jamais pu décomposer un atome de fer, ni d'or, ni de cuivre, et le groupement qui, dans notre hypothèse, constitue un atome de corps pondérable, persiste à travers toutes les transformations, toutes les combinaisons auxquelles on peut soumettre un corps simple ; par exemple, un atome de fer peut se retrouver sans aucune altération après des siècles, et après avoir subi des milliards de transformations, dans le feu, dans les courants électriques, dans le sang de l'homme, dans le tissu des végétaux, etc., après avoir été réduit en vapeurs, en oxydes, en chlorures, etc., etc.

Et de même, pourquoi aucune force connue, aucun procédé chimique n'est-il capable de réaliser, en aucune circonstance, le groupement spécial des atomes d'éther qui constitue un atome de fer ou de cuivre, etc., tandis qu'on réalise un nombre indéfini de combinaisons diverses entre les atomes des soixante-cinq corps simples ? Il y a là quelque chose qui semble une barrière infranchissable à la théorie de l'unité absolue de la substance. Cependant cette objection ne me paraît pas absolument insoluble. Mais une discussion m'entraînerait trop loin (1).

(1) M. Hirn soutient comme probable la différence radicale entre les atomes des corps regardés en chimie comme simples; d'après lui

Peut-être le texte biblique nous fournira-t-il quelque indication à cet égard.

Voilà à peu près ce qu'on sait sur l'éther, que personne, du reste, n'a jamais vu, mais dont l'existence et les propriétés ont été déduites de faits nombreux empruntés surtout à l'optique, et que le plus grand nombre, pour ne pas dire la totalité des savants, regardent aujourd'hui comme nécessaire à la science (1).

Il me reste à parler du troisième élément de l'univers, ce que je ferai brièvement.

ces atomes seraient réellement simples ; ou du moins ils seraient tous constitués de même quant au nombre des éléments réels dont ils sont formés. (*Analyse élémentaire de l'univers*, page 317.) Il se base sur les poids différents des atomes des divers corps simples et sur leurs propriétés. Mais, dans mon hypothèse, ce poids et ces propriétés résulteraient précisément du nombre et de l'arrangement des atomes d'éther dans l'atome simple, et on peut expliquer, par ces groupements, tous les phénomènes chimiques et physiques des corps soit simples, soit composés. Je pourrais essayer quelques applications, mais ce n'est pas ici le lieu.

M. Martha-Beker, de Clermond-Ferrand, dans une note présentée à l'Académie des sciences le 19 octobre 1874, explique l'origine des atomes pondérables par l'entrecroisement des ondes d'éther ; à chaque point de croisement il se formerait un conflit d'atomes d'éther, un nœud, lequel constituerait un atome de matière pondérable. Il explique la différence entre les atomes par le nombre d'ondes qui se croisent au même point. Cette théorie, tout ingénieuse qu'elle est, me paraît insuffisante pour expliquer la persistance des corps matériels.

(1) Le P. Secchi est un des plus ardents propagateurs de la théorie de l'éther. — Voir son beau livre sur l'*Unité des forces physiques*, passim.

3° *La Force.*

La matière, soit pondérable, soit impondérable, ne suffit pas à expliquer les phénomènes du monde. Nous avons vu que les atomes matériels et ceux de l'éther sont dans un mouvement continuel. D'autre part, il est démontré scientifiquement que la matière, de sa nature, est inerte, c'est-à-dire ne se met jamais en mouvement d'elle-même, sans une cause extérieure à elle-même, qu'elle ne peut jamais d'elle-même ni modifier ni arrêter le mouvement qui lui a été imprimé. Or, ce qui produit le mouvement s'appelle la *force*, quelle que soit d'ailleurs la nature et l'origine de cette force. Comme nous aurons plus tard occasion de parler longuement des divers mouvements qui existent dans le monde, et de leur origine première, je me bornerai, pour aujourd'hui, à vous indiquer quelques principes relatifs à la force :

1° On appelle *force* toute cause capable de produire, de modifier ou d'arrêter le mouvement dans la matière. Ainsi, quand vous lancez une pierre dans l'air, il faut une force pour la mettre en mouvement et la faire arriver à une certaine hauteur ; si cette force seule existait, la pierre continuerait à se mouvoir indéfiniment en ligne droite ; il y a une autre force qui la retarde à chaque instant dans son

ascension, qui arrête à un certain point ce mouvement et produit le mouvement inverse de descente.

2° On distingue trois choses dans toute force : son intensité, sa direction et son point d'application.

L'intensité d'une force, c'est la quantité de mouvement qu'elle peut imprimer à un corps ; la quantité de mouvement consiste en deux choses : la vitesse et la masse du corps qui se meut ; plus la force sera grande et plus la vitesse sera considérable ; d'autre part, plus un corps aura de masse ou de poids, plus il exigera de force pour se déplacer avec la même vitesse. Ainsi, il faudra plus de force pour faire marcher un même train de chemin de fer avec une vitesse de soixante kilomètres à l'heure qu'avec une vitesse de quarante kilomètres ; de même, il faudra plus de force pour faire marcher avec la même vitesse un train composé de trente wagons qu'un train composé de dix wagons (1).

La direction d'une force, c'est la ligne droite qu'elle tend à faire parcourir au corps sur lequel elle agit. Toute force qui agit seule produit toujours un mouvement en ligne droite ; quand deux ou plusieurs

(1) Voici les formules qui expriment les relations entre l'intensité de la force, la masse et la vitesse : on démontre en mécanique que l'intensité d'une force est proportionnelle à la quantité de mouvement qu'elle imprime à une masse. On appelle *quantité de mouvement* le produit de la masse par la vitesse.

Soit M la masse, V la vitesse et F la force, on aura l'égalité : $F = MV$. D'où l'on tire successivement $M = \frac{F}{V}$ et $V = \frac{F}{M}$

forces agissent ensemble, le mouvement peut n'être plus en ligne droite; il suit souvent, dans ce cas-là, une ligne courbe, fermée ou non.

Le point d'application de la force, c'est l'endroit d'un corps où la force exerce son action; ainsi, lorsqu'on attache une poutre en son milieu et qu'on la hisse au moyen d'une poulie, le point d'application de la force est aux endroits où la corde touche le bois.

3° Le résultat de l'action de la force est le *mouvement;* toute force produit dans les corps un mouvement, soit intérieur, soit extérieur; le mouvement intérieur se manifeste par divers phénomènes physiques ou chimiques que je vous énumérerai dans la prochaine leçon; le mouvement extérieur consiste en un déplacement dans l'espace. Le mouvement est caractérisé par deux éléments: la *vitesse* et la *direction*. La vitesse se mesure par l'espace parcouru par le mobile dans un temps donné; la direction, c'est la ligne droite que le mobile tend à suivre à chaque instant dans son déplacement.

4° Les forces sont dites *accélératrices*, quand elles engendrent ou accroissent le mouvement; *perturbatrices*, quand elles modifient la direction; *retardatrices*, quand elles ralentissent ou arrêtent le mouvement.

5° La quantité de force qui agit dans l'univers est toujours la même; aucune parcelle de force ne se perd; aucune ne se crée. L'homme est incapable d'anéantir la

moindre partie d'une force quelconque ; il peut appliquer les forces, les faire passer d'un corps à un autre, mais il ne saurait ni créer ni détruire la force. Ce fait vous paraît peut-être difficile à croire ; car il semble que chaque jour l'homme crée des forces ; mais un ou deux exemples vous feront saisir la vérité de ce que j'ai avancé. Supposons une chute d'eau tombantde vingt mètres de hauteur : cette eau est une force qui peut, par exemple, faire tourner une roue, produire un mouvement ; il semble que, le mouvement produit, la force qui l'avait engendré est anéantie, perdue ; il n'en est rien : ce mouvement a engendré de la chaleur dans l'axe de rotation et dans les coussinets qui le supportent, aussi bien que dans la roue et dans l'air frappé par les parois de la roue ; mais cette chaleur produit un accroissement de vitesse dans les atomes des corps où elle est, et cette chaleur, si on l'appliquait à une machine *parfaite* employée à élever de l'eau, pourrait élever à la hauteur de vingt mètres précisément la même quantité d'eau qui a produit ce mouvement. Ainsi donc aucune parcelle de force n'a été perdue. C'est là un cas particulier de cette belle loi récemment découverte et qui s'appelle *la corrélation des forces.* Notre prochaine leçon aura précisément pour objet cette magnifique théorie moderne.

6° La science ignore complètement l'origine première de la force qu'elle constate dans l'univers. Les

uns disent que la force est une propriété de la matière, qu'elle lui est inhérente et nécessaire (1). D'autres soutiennent que la force vient d'un agent extérieur à la matière, de Dieu. D'autres enfin, et c'est le plus grand nombre parmi les savants contemporains, avouent qu'ils ne savent rien sur la force ; qu'ils ne veulent pas chercher, que c'est là un problème insoluble. J'espère vous montrer comment Moïse résout d'une façon grandiose et parfaitement conforme aux données de la science actuelle, cette question embarrassante (2).

Mais auparavant il est nécessaire que nous sachions comment les trois éléments constitutifs du monde, matière pondérable, éther et force, se comportent les uns par rapport aux autres pour donner naissance à tous les phénomènes de l'univers. Car ces trois éléments suffisent, dans la théorie moderne, que nous acceptons, à expliquer tout ce qui s'est passé et se passera dans l'ensemble de l'univers créé (3). Nous pourrons expliquer ensuite les passages de la Bible qui me paraissent répondre à la question : en quel état Dieu a-t-il créé la matière primitive ?

(1) Moleschott emploie de longues pages à prouver cette assertion. (*La Circulation de la vie*, tome II, 18e lettre.) M. Hirn réfute cette doctrine.

(2) J'insiste peu sur la *force* et je ne parle presque pas des mouvements de l'univers, parce que j'aurai bientôt l'occasion de développer les questions relatives à ces mouvements.

(3) Il est bien entendu que je ne parle que de l'univers *matériel*.

HUITIÈME LEÇON

Rôle des éléments constitutifs dans la production des phénomènes de la nature.

Les trois principes élémentaires que la science admet aujourd'hui comme suffisants pour expliquer le monde, sa formation, ses évolutions successives et tous les phénomènes qui s'y passent sont 1° la matière pondérable ; 2° l'éther, 3° la force. J'essaierai aujourd'hui de vous donner une idée de la manière dont ces trois éléments agissent les uns à l'égard des autres dans la production des divers ordres des phénomènes naturels.

Je vous ai dit déjà que les sciences qui s'occupent de la nature intime des corps et de leurs transformations diverses, physique, chimie, astronomie, cèdent le pas à la mécanique, qui s'occupe des forces et du mouvement ; d'après les savants les plus autorisés, tout ce qui se passe dans l'univers matériel, aussi bien pour la formation lointaine des soleils que pour la décomposition d'une goutte d'eau,

tout résulte des mouvements de la matière (1) et de l'éther, tout est *mouvement*. Tous les phénomènes sont dus à des mouvements variés des deux principes matériels, sous l'implusion de la *force*, force dont la somme ne varie jamais dans l'univers, qui n'est jamais en repos, mais agit constamment et universellement sur les principes matériels, de sorte que la matière est dans un mouvement perpétuel soit de vibration, soit de translation. C'est la théorie de ces mouvements qui se nomme la *théorie dynamique* (2). En outre, on admet que le mouvement qui se manifeste sous une certaine forme, par exemple sous forme de chaleur, peut, étant modifié, se manifester sous toute autre forme, par exemple sous forme d'attraction, d'électricité, de lumière, etc., en sorte que tous les phénomènes du monde, sans aucune exception, ne sont que des formes diverses du même mouvement des atomes. Cette hypothèse, fort belle et très-simple, prend le nom de *corrélation des forces physiques* ou *transformation du*

(1) Désormais, quand j'emploierai le mot *matière* seul, j'entendrai toujours parler de la *matière pondérable*.

(2) La théorie dynamique a pour auteur principal le docteur Mayer, de Heilbronn, en 1842 ; les savants qui ont le plus contribué à la vulgarisation de cette théorie sont MM. Joule, à Manchester ; Colding, à Copenhague ; Clausius, à Zurich ; W. Thompson, à Edimbourg ; Tyndall, à Londres ; Hirn, à Colmar ; Dupré, à Rennes ; Cazin, à Versailles ; le P. Secchi, à Rome.

mouvement ; la même force suffit à expliquer tous les phénomènes.

Je vais entrer dans quelques détails qui vous feront saisir l'ensemble de ces théories, et nous serviront ensuite à comprendre le texte mosaïque, mis en regard des dernières découvertes de la science.

Les phénomènes du monde matériel sont excessivement nombreux et variés ; toutefois on peut assez facilement les classer en quelques groupes à chacun desquels on assignait autrefois une cause spéciale, hypothétique et d'une nature inconnue.

Je vous ferai connaître d'abord ces groupes de phénomènes et leur explication ancienne, puis nous verrons comment on les explique dans la théorie dynamique.

1° *Explication ancienne des phénomènes naturels.*

On divise les phénomènes de l'univers en trois classes : phénomènes physiques, chimiques et astronomiques (1).

1° *Phénomènes physiques.* 1° On remarque que les corps, abandonnés à eux-mêmes, tombent et se dirigent, dans leur chute, vers le centre de la terre ;

(1) Je ne fais pas entrer dans cette division les phénomènes physiologiques et biologiques, parce qu'ils nécessitent un principe différent de ceux que nous avons étudiés : le *principe vital,* nous aurons à nous en occuper plus tard ; je parle ici seulement de l'origine du monde inorganique.

cette propriété qu'ont les corps de tomber se nomme *gravité* ou *pesanteur*. Newton fut le premier à penser que la même cause qui fait tomber les corps à la surface de la terre, entraîne et maintient les planètes dans leurs orbites autour du soleil; la terre est attirée par le soleil, *tombe* sur le soleil, exactement comme une pierre est attirée par la terre. Newton appela *attraction* la cause qui produit ces phénomènes et dit que « tout se passe comme si les corps s'attiraient. » Cette attraction s'exerce, du reste, entre tous les corps matériels connus; on a formulé la *loi de l'attraction* en ces termes: tous les corps s'attirent en raison composée de leurs masses (1) et en raison inverse du carré de leur distance. Ce qui veut dire que si deux corps ont des masses dont le produit soit 2, 3, 4 fois plus grand, ils tomberont l'un sur l'autre avec une vitesse 2, 3, 4 fois plus grande; et que si la distance entre deux corps devient 2, 3, 4 fois plus grande, ils s'attireront avec une force 4, 9, 16 fois moins grande; car les nombres 4, 9, 16 sont les carrés de 2, 3, 4. On admettait, pour expliquer l'attraction, que les corps étaient doués de la propriété de s'attirer ainsi les uns les autres; cette propriété s'appelait *gravité* quand il s'agissait des astres, et *pesanteur* quand il s'agissait des corps par rapport à la terre.

(1) Les mots *raison composée* indiquent le produit des masses, non leur somme.

2° A côté des phénomènes de pesanteur, on constate des phénomènes de chaleur. Tout le monde sait ce que c'est que la chaleur, et les effets qu'elle produit. On admit pendant longtemps que la chaleur était un *fluide* spécial, qui sort des corps chauds et peut se transmettre des uns aux autres. Ce fluide se nommait le *calorique ;* quand un corps a beaucoup de calorique, il est très-chaud ; quand il en a peu, il est froid. Mais qu'était-ce que ce calorique, personne ne le savait.

3° Il en était de même pour les phénomènes lumineux. La lumière, sa production, sa propagation, les couleurs, etc., furent aussi attribués à un agent spécial, à un fluide qu'on appelait *fluide lumineux ;* les corps lumineux émettent du fluide lumineux, les corps obscurs n'en émettent pas ; les corps transparents laissent passer ce fluide, les corps opaques en arrêtent la propagation. Quant à la nature de ce fluide, personne ne la connaissait. Voilà donc déjà trois agents distincts : gravité, calorique, lumière.

4° Lorsque les phénomènes électriques eurent été un peu étudiés, on dut en rechercher la cause et on admit l'existence d'un quatrième fluide spécial ou plutôt de deux fluides analogues qu'on appela le *fluide électrique.* Il y avait le fluide positif et le fluide négatif; on leur attribua des propriétés qui rendaient assez bien compte des phénomènes observés.

5° Restait à expliquer le phénomène de l'aiguille

aimantée et des aimants, qui ont la propriété d'attirer le fer. On imagina d'abord un fluide spécial, appelé *fluide magnétique*, qu'on supposait circuler dans les aimants. Mais bientôt M. Ampère et d'autres physiciens remarquèrent que l'électricité pouvait parfaitement rendre compte des phénomènes magnétiques, et qu'on peut, au moyen de l'électricité, créer des aimants, comme on obtient de l'électricité au moyen des aimants. L'identité entre le fluide magnétique et le fluide électrique était donc prouvée par des faits.

Déjà on avait reconnu que le calorique et le fluide lumineux peuvent aussi se réduire à un seul, puisque toute chaleur portée à un certain degré d'intensité produit de la lumière ; tout corps suffisamment chauffé devient lumineux.

On avait donc réduit à trois les agents ou fluides nécessaires pour expliquer tous les phénomènes physiques, savoir : la gravité, le calorique-lumière et l'électricité (1).

6° Enfin, on sait que les corps se présentent à nous sous trois états : solide, liquide et gazeux. On admettait, pour expliquer ces états, que les atomes de matière étaient soumis, dans les corps, à deux systèmes de forces agissant en sens contraire, forces

(1) Consulter, pour les développements, l'ouvrage de M. Hoefer, intitulé : *Histoire de la physique et de la chimie*. — Paris, Hachette.

attractives et forces *répulsives*. Lorsque les forces attractives sont supérieures aux forces répulsives, les atomes tendent à se rapprocher toujours davantage, il faut alors un effort pour briser le corps, pour séparer les atomes; c'est l'état solide. Si les forces attractives et répulsives sont égales, les atomes sont dans un état d'indifférence les uns par rapport aux autres, c'est-à-dire qu'ils ne tendent ni à se rapprocher ni à se séparer; on n'a pas de résistance à vaincre pour les diviser; c'est l'état liquide. Enfin, lorsque les forces répulsives l'emportent sur les forces attractives, les atomes tendent sans cesse à s'écarter de plus en plus les uns des autres; le corps tend à prendre un volume de plus en plus grand; il faut un effort pour en rapprocher les parties; c'est l'état gazeux. Mais on n'expliquait nullement la nature intime de ces forces, leur origine, ni leur mode d'action.

2° *Phénomènes chimiques*. Ces phénomènes se réduisent à des combinaisons de corps simples ou composés, ou à des décompositions de corps composés, sous certaines influences, contact, dissolution, chaleur, lumière, électricité, etc.

Voici quelques exemples. Je vous ai dit plusieurs fois déjà que l'eau est composée de deux gaz, l'hydrogène et l'oxygène : si on met dans de l'eau de l'acide sulfurique et du fer, l'eau sera décomposée; l'oxygène se séparera de l'hydrogène et s'unira au

fer, pour former avec celui-ci un corps composé qu'on appelle oxyde de fer ou rouille, et cet oxyde de fer se combinera lui-même, au fur et à mesure de sa production, avec l'acide sulfurique, pour donner naissance à un sel, le sulfate de fer, ou vitriol vert. Quant à l'hydrogène, il s'échappera dans l'atmosphère, à l'état de gaz. Il y aura donc eu à la fois une décomposition et deux combinaisons. Le sel marin résulte de la combinaison d'un gaz, le chlore, avec un métal, le sodium ; si dans une dissolution de sel marin on verse une solution de nitrate d'argent, corps composé lui aussi d'un acide, l'acide nitrique, et d'un métal, l'argent, il arrivera que ces deux corps se décomposeront pour se recomposer tout différemment ; le chlore se séparera du sodium et l'argent de l'acide nitrique ; le chlore se combinera avec l'argent pour former un corps nouveau, le chlorure d'argent, et l'acide s'unira au sodium pour former du nitrate de soude (1).

Or, la chimie admettait que ces phénomènes sont dus à des forces spéciales inhérentes aux atomes : l'*affinité* et la *cohésion ;* on appelle affinité la force qui

(1) Cette explication n'est pas parfaitement conforme à la théorie des équivalents, mais elle suffit à atteindre le but que je me propose ; la formule de la réaction est celle-ci :

$AgO, AzO^5, + NaCl = NaO, AzO^5 + AgCl$. L'oxyde d'argent est lui-même décomposé ; son oxygène se combine avec le sodium, pour former de la soude. La théorie atomique explique différemment cette réaction classique.

unit ensemble les atomes de substances différentes, comme l'hydrogène et l'oxygène, ou qui pousse ces atomes à s'unir; on appelle cohésion la force qui unit les atomes de même substance, par exemple, deux atomes d'hydrogène. On expliquait la décomposition en disant qu'un corps composé mis en présence d'un autre est décomposé lorsque la force d'affinité est plus grande que la force de cohésion, ou quand l'affinité des corps combinés est moins grande l'un pour l'autre que l'affinité de ses composants pour les composants d'un autre corps. Ainsi, dans le premier exemple cité, l'eau est décomposée, parce que l'oxygène a plus d'affinité pour le fer que pour l'hydrogène, en présence de l'acide sulfurique ; dans le second exemple, parce que le chlore a plus d'affinité pour l'argent que pour le sodium, et l'acide nitrique pour le sodium que pour l'argent. Ces deux forces suffisent à rendre assez bien compte des phénomènes ; leur action est soumise à diverses lois formulées par Dalton, Proust, Gay-Lussac, Berthollet, etc. (1)

3° *Phénomènes astronomiques.* Ils sont de trois sortes : 1° les phénomènes mécaniques, ou mouve-

(1) Je n'ai pas à entrer ici dans l'exposition des lois de la chimie, de la théorie des équivalents et autres systèmes plus récents. Ceux qui ont des notions de chimie y suppléeront facilement, ceux qui n'en ont pas ne me comprendraient qu'au moyen de développements qui m'entraîneraient beaucoup trop loin.

ments des astres ; 2° les phénomènes physiques : chaleur, lumière, etc. ; 3° phénomènes chimiques, qui président à la formation des astres.

1° Les phénomènes mécaniques ont pour cause la gravitation ou attraction ; les mouvements des astres s'expliquent tous par leurs masses et leurs distances aux astres voisins, moyennant cependant une *impulsion primitive*, nécessaire, ici comme ailleurs, pour expliquer l'origine du mouvement. Les lois auxquelles sont soumis ces mouvements sont connues sous le nom de lois de Kepler (1).

2° Les phénomènes physiques s'expliquent exactement de la même manière que celle que j'ai décrite tout à l'heure.

3° Les phénomènes chimiques sont soumis aux lois qui président à ces mêmes phénomènes sur la terre ; j'ai déjà dit qu'on retrouve dans tous les corps célestes les mêmes éléments que nous connaissons sur notre globe.

(1) Kepler (1571-1630) est un astronome allemand, né à Magstatt, dans le Wurtemberg. Les lois de Kepler sont au nombre de trois et dérivent des lois de Newton :

1° *Loi des courbes :* Toutes les planètes décrivent des ellipses peu allongées, dont le soleil occupe un foyer commun.

2° *Loi des aires :* Les aires décrites par le rayon vecteur mené d'une planète quelconque au centre du soleil, sont proportionnelles aux temps employés à les décrire.

3° *Loi des vitesses :* Les carrés des temps des révolutions sidérales des différentes planètes sont proportionnels aux cubes de leurs moyennes distances au soleil.

Il resterait maintenant à vous exposer les diverses théories qui ont été émises pour expliquer la constitution des astres et leur formation successive, en partant d'une masse gazeuse, d'abord froide et très-raréfiée qui se condense peu à peu, en donnant lieu aux divers phénomènes chimiques, caloriques, lumineux, électriques, etc., pour arriver à l'état liquide, puis solide, et acquérir peu à peu un état définitif ou non (1). Mais je réserve ces développements pour plus tard ; j'aurai l'occasion de vous les présenter longuement quand nous nous occuperons de l'origine de la terre.

Nous allons voir comment ces divers phénomènes s'expliquent dans la théorie dynamique.

2° *Explication des phénomènes de la nature dans la théorie dynamique.*

1° *Chaleur*. La chaleur est due au mouvement des atomes pondérables ; plus ces mouvements sont rapides et étendus, plus le corps devient chaud. Nous avons vu que ces mouvements sont des mouvements d'oscillation, de va-et-vient au sein de l'éther qui remplit les espaces intermoléculaires.

(1) Lire le curieux ouvrage de M. Stanislas Meunier : *Cours de géologie comparée* — Paris, Didot, 1874 — où il enseigne que les astres finissent par se briser en fragments de plus en plus petits, et disparaissent.

Dans tout corps ces mouvements existent, à des degrés divers ; aussi, tout corps a-t-il un certain degré de chaleur ; un corps dont les atomes seraient au repos serait un corps absolument froid : ce repos n'existe pas dans la nature et on ne sait pas quel serait l'état d'un corps où cesseraient les mouvements atomiques. On a calculé que le degré de froid auquel cesseraient ces mouvements n'est pas aussi bas qu'on pourrait le supposer ; il serait, d'après l'opinion commune, 273° au-dessous de zéro (1). On est parvenu à abaisser la température jusqu'à près de 100 degrés. On a mesuré le nombre et la longueur des vibrations atomiques corespondant à une température donnée. Je vous citerai quelques chiffres quand nous arriverons aux phénomènes lumineux.

Cette théorie rend parfaitement compte des principaux effets de la chaleur. Ainsi, vous savez que la chaleur *dilate* les corps, c'est-à-dire augmente leur volume ; en effet, si la chaleur est due à l'amplitude des mouvements oscillatoires, plus ces mouvements seront étendus, plus les atomes s'écarteront les uns des autres, et par conséquent plus le corps occupera d'espace. Un autre effet de la chaleur, c'est de faire fondre les corps solides, au moins la plupart ; or, comme je vous le dirai tout à l'heure, l'état

(1) Ce point se nomme, en physique, le *zéro absolu* ; les températures comptées à partir de ce point s'appellent *températures absolues*.

liquide résulte d'un plus grand écartement des atomes ; si donc la chaleur écarte les atomes en amplifiant leurs mouvements, il doit arriver un moment où on a l'état liquide. Enfin, voici comment on explique la transmission de la chaleur d'un corps à un autre à travers l'espace : si cet espace est plein de matière pondérable, il est évident que la chaleur se communiquera tout autour du corps chaud, parce que les mouvements atomiques du corps chaud se transmettront de proche en proche des uns aux autres, mais avec une intensité d'autant moins grande qu'on s'éloignera davantage du centre d'ébranlement, puisque chaque atome choqué ne recevra qu'une partie de la force qui agit sur l'atome choquant ; et le calcul montre que cette hypothèse est parfaitement d'accord avec les lois constatées de la transmission de la chaleur ; — si l'espace qui sépare deux corps est vide, c'est que, pour nous, il est plein d'éther ; dans ce cas-là, l'éther sert d'intermédiaire et de véhicule au mouvement. Il est clair que les oscillations des atomes matériels se communiqueront tout autour aux atomes d'éther ; ceux-ci, étant parfaitement élastiques, transmettront le mouvement dans toute son intégrité, sans l'affaiblir ni le diminuer, et, s'ils ne rencontraient pas d'atomes de matière, ils conserveraient indéfiniment cette même quantité de mouvement ; mais lorsqu'ils viendront choquer des atomes matériels,

ils leur communiqueront le même mouvement qu'ils auront acquis. Le corps chaud devient le centre d'une sphère d'ébranlements qui rayonneront de toutes parts, selon ce que je vous ai expliqué dans la dernière leçon.

Ces quelques exemples suffisent à vous montrer comment cette théorie rend compte des phénomènes de la chaleur. Je puis ajouter qu'elle est la seule qui explique convenablement tous les faits observés.

La sensation de chaleur résulte pour nous d'un accroissement de vitesse dans les mouvements des atomes qui entrent dans notre organisme ; ces mouvements se font sentir dans les nerfs et arrivent jusqu'au cerveau ; c'est alors seulement que nous sentons la chaleur. La transmission se fait avec une vitesse excessive, mais non infinie.

2° *Lumière*. La lumière est produite, comme la chaleur, par le mouvement des atomes matériels porté à un très-haut degré de vitesse. Lorsqu'un corps s'échauffe, le mouvement des atomes qui le composent s'accélère ; or il arrive un moment où ce mouvement devient assez rapide pour produire en nous la sensation de lumière. Ainsi, lorsque je chauffe un morceau de fer, il devient d'abord rouge sombre, puis rouge cerise ; il passe ensuite au jaune et enfin au blanc éclatant. Comme dans la chaleur, ces mouvements se communiquent à la masse de l'éther;

les vibrations de l'éther ne sont pas lumineuses par elles-mêmes, il faut, pour qu'il y ait lumière, qu'il y ait mouvement dans un corps pondérable ; mais l'éther sert de véhicule à la lumière. C'est ainsi que nous arrive la lumière du soleil et des autres corps lumineux. Chaque corps lumineux devient le centre d'une sphère d'ondes qui se propagent tout autour et se propageraient indéfiniment si les atomes d'éther ne rencontraient pas d'atomes matériels; cette propagation se fait avec une vitesse de 80,000 lieues par seconde.

L'impression de la lumière résulte pour nous de ce que les ondulations de l'éther arrivent jusqu'à notre œil, à travers lequel elles passent pour aller ébranler la rétine et le nerf optique, lequel transmet cet ébranlement jusqu'au cerveau; alors seulement nous éprouvons la sensation de lumière.

Les différentes couleurs sont dues à des différences de vitesse dans les ondulations lumineuses et dans les longueurs d'ondes. J'entre dans quelques détails.

Lorsqu'on fait passer un rayon de lumière solaire à travers un prisme de verre, ce rayon se partage en un grand nombre d'autres rayons diversement colorés; on ramène ces couleurs à sept, qui sont, dans l'ordre de leur juxtaposition, le violet, l'indigo, le bleu, le vert, le jaune, l'orangé et le rouge, et du mélange de ces sept couleurs résultent les 14 ou 15 mille

nuances que la peinture peut employer. Or les physiciens ont reconnu que ces diverses couleurs sont dues à ce que les atomes d'éther n'ont pas partout la même vitesse ; on a pu calculer ces vitesses et on a trouvé qu'il se produit, dans le violet, plus de 728,000 milliards d'ondulations par seconde, et dans le rouge, seulement 496,000 milliards. Il résulte de cette inégalité de vitesses des inégalités dans ce qu'on nomme les longueurs d'ondes; on appelle longueur d'onde l'espace parcouru par un atome d'éther pour accomplir un mouvement de va-et-vient et choquer des voisins en avant et en arrière; on a trouvé que la longueur d'une onde lumineuse est, dans le violet, de 423 millionièmes de millimètre, et dans le rouge, de 620 millionièmes de millimètre. Ces mouvements d'une effrayante petitesse et d'une effrayante rapidité concordent bien avec ce que nous savons déjà de la petitesse des atomes.

Plus les ondes sont longues et, par conséquent, moins elles sont nombreuses; c'est dans le rouge qu'il y en a le moins, et dans le violet, le plus ; en deçà du rouge et au delà du violet il n'y a plus sensation lumineuse (1) ; à mesure que les vitesses décrois-

(1) Le maximum d'intensité lumineuse a lieu dans le jaune et non dans le rouge, ce qui prouve que l'intensité de la lumière ne dépend pas uniquement du nombre ni de la vitesse des ondes, puisque en deçà du jaune elles sont moins nombreuses et plus longues et, au delà, plus nombreuses et moins longues.

sent, la chaleur décroît également, et au-dessous de 496,000 milliards de vibrations par seconde, il y a de la chaleur, mais il n'y a plus de lumière. On peut rapprocher ces faits de ce qui a lieu dans la production du son. Le son est dû à des vibrations produites, non plus dans l'éther, mais dans l'air; plus un corps sonore fait de vibrations par seconde, plus le son est aigu; le nombre des vibrations sonores peut s'élever jusqu'à 50,000 par seconde; au-dessus de ce nombre il n'y a plus de son, mais le corps s'échauffe considérablement et peut devenir incandescent. Il y a donc continuité entre ces phénomènes; mais les phénomènes qui résultent d'un nombre de vibrations supérieur à celui qui produit la lumière violette nous sont presque tous inconnus (1). Un corps dont les atomes seraient en repos serait absolument noir, de même qu'il serait absolument froid.

J'ajoute, pour compléter ce qui a rapport à la lu-

(1) Les ondulations capables de produire en nous la sensation lumineuse sont enfermées dans des limites assez étroites; au delà et en deçà de ces limites, il y a sans doute des effets chimiques et physiques dont la connaissance et l'appréciation échappent complètement à nos sens. Nous sommes plongés dans un océan de phénomènes, dont nos sens ne nous révèlent qu'une très-minime partie. Le thermomètre et les substances photogéniques nous ont permis d'agrandir tant soit peu le champ des investigations sur les ondulations de l'éther, en nous faisant apprécier une partie du spectre extra-violet et extra-rouge; mais que de choses qui nous échapperont toujours! Et la science physique oserait nier le mystère!

mière, que les corps transparents sont ceux qui laissent passer à travers leur masse les ondulations de l'éther, sans en altérer la nature ; les corps opaques arrêtent ces ondulations ; quant aux corps colorés, leurs couleurs dépendent de la composition moléculaire des matières colorantes ; un corps nous paraît rouge lorsqu'il laisse pénétrer à travers sa masse toutes les ondes correspondant aux couleurs autres que le rouge ; les ondes rouges se répercutent alors seules sur la surface colorée et nous arrivent par réflexion (1).

3° *L'électricité et le magnétisme.* Dans la théorie dynamique, les phénomènes électriques et magnétiques sont dus à l'accumulation ou à la raréfaction de l'éther dans les corps. Quand l'éther s'accumule en grande quantité sur un corps, ce corps est électrisé positivement, et l'éther acquiert une tension proportionnelle à sa masse; si alors on approche

(1) Il m'est impossible de développer ici suffisamment la théorie des couleurs. On sait que les corps ont par transparence la couleur complémentaire de celle qu'ils ont par réflexion. Ce fait est excessivement facile à vérifier. Qu'on étende sur du papier blanc une mince couche de fuchsine, on aura une coloration rouge magnifique, car on verra cette couche par transparence, grâce à la lumière réfléchie par le papier; mais si on étend cette même solution en couche suffisamment épaisse pour arrêter les rayons qui viennent du papier, on aura une coloration verte, car alors la fuchsine sera vue par réflexion. — Consulter, sur ces questions, les savants ouvrages de M. Helmholtz. *(Manuel d'optique physiologique.)*

du corps ainsi électrisé un autre corps sur lequel l'éther soit en équilibre, l'excès d'éther que contient le premier se précipitera sur le second et produira tous les effets de la foudre. Lorsqu'au contraire, l'éther est en moins grande quantité sur un corps que sur les corps voisins, il est électrisé négativement, et si on en approche un autre corps non électrisé, l'éther de ce dernier se précipitera violemment sur celui qui en a moins et les mêmes effets foudroyants se produiront. A plus forte raison ces effets se manifesteront-ils lorsqu'on mettra en présence deux corps dont l'un sera électrisé positivement et l'autre négativement.

Electriser un corps, c'est donc le charger d'un excès d'éther ou lui en enlever. Aussi on constate que toutes les fois qu'on électrise deux corps en les frottant l'un contre l'autre, ils se chargent, l'un d'électricité positive, l'autre d'électricité négative, c'est-à-dire qu'une partie de l'éther de l'un passe sur l'autre. On ne sait pas en vertu de quelles propriétés le frottement et les autres moyens employés pour obtenir l'électricité opèrent cette accumulation ou cette raréfaction d'éther; mais l'explication dynamique rend compte de tous les phénomènes électriques et magnétiques. On comprend que le passage instantané d'une quantité relativement énorme d'éther d'un corps à un autre puisse produire des effets tels que les transports de matière, la fusion des métaux, la dés-

organisation des tissus animaux, la chaleur, la lumière, etc. Les corps bons conducteurs sont ceux qui laissent facilement circuler l'éther dans leur masse ; les mauvais conducteurs, ceux qui en arrêtent le flux (1).

En somme, les effets électriques et magnétiques sont dus à des mouvements de la masse même de l'éther et non aux mouvements vibratoires des atomes. La violence des phénomènes de la foudre est une preuve de la densité et de la matérialité du fluide impondérable.

4° *Etats physiques des corps.* Il est évident que la chaleur augmentant l'amplitude des mouvements de l'éther, il doit en résulter un écartement plus considérable entre les atomes ou les molécules matérielles; de là le passage successif des corps, sous l'influence de la chaleur, de l'état solide à l'état liquide, puis à l'état gazeux (2).

5° *Attraction.* Tous les phénomènes de pesanteur, de gravitation et d'attraction peuvent être expliqués par les mouvements de l'éther. Supposons d'abord un corps isolé dans l'espace ; il recevra dans toutes les directions des impulsions égales dues aux chocs

(1) Consulter, pour les développements, l'*Unité des forces physiques*, du P. Secchi, et les travaux d'Ampère, de Faraday, d'Ed. Becquerel sur le magnétisme.

(2) Les observations relatives à la chaleur de fusion, à la chaleur de vaporisation confirment pleinement la théorie dynamique.

des atomes d'éther se précipitant sur lui dans tous les sens ; ce corps sera immobile, puisque toutes ces impulsions seront opposées deux à deux et se feront mutuellement équilibre ; le corps ne pèsera pas. Mais supposons deux corps de masses quelconques, en présence, et à des distances quelconques. Ils recevront, comme dans le cas précédent, des chocs et des impulsions dans tous les sens ; mais leurs faces internes seront soumises à des impulsions moins énergiques que les faces externes, parce que les atomes d'éther qui oscillent entre les deux corps épuisent à chaque choc contre ces corps une partie de leur force ; tandis que les parties externes éprouvent constamment des chocs de même intensité, car les atomes d'éther qui viennent frapper ces faces externes reçoivent leurs impulsions d'autres atomes qui ne perdent jamais rien de leur force, puisqu'au delà il n'y a pas de matière capable d'épuiser leurs mouvements. Les deux corps se servent donc mutuellement d'écrans, et ils seront poussés l'un vers l'autre par tout l'excès de force qui agit sur les faces externes. D'où il résulte que plus les corps seront rapprochés l'un de l'autre, plus vite les atomes d'éther qui oscillent entre eux perdront leur force et, par conséquent, plus ces corps seront poussés l'un vers l'autre; de même, plus les corps auront de *masse*, c'est-à-dire plus ils contiendront de molécules matérielles, plus ils recevront de chocs sur leurs faces

externes et internes et, par conséquent, plus l'excès de force qui agira sur les faces externes sera considérable, et plus fortement ces corps seront poussés l'un vers l'autre. Le calcul montre qu'en adoptant cette théorie de la pesanteur, les lois de Newton se vérifient et s'expliquent parfaitement.

Je m'étendrais beaucoup trop si je voulais vous montrer comment on peut expliquer les mouvements des planètes autour de leurs centres d'attraction par ces ondulations de l'éther, et par une *impulsion primitive*, nécessaire pour expliquer l'origine du mouvement (1).

Il suit de là qu'on devrait dire, non plus que les corps *s'attirent*, mais qu'ils *sont poussés* les uns vers les autres, en raison composée des masses et en raison inverse du carré de leurs distances. Aussi Newton a-t-il fait preuve de sagacité en disant que *tout se passe comme si les corps s'attiraient.*

Ces rapides notions suffiront, je l'espère, à vous montrer comment l'éther et ses propriétés rendent compte de tous les phénomènes physiques.

6° *Phénomènes chimiques.* Les phénomènes chimiques résultent tous de combinaisons d'atomes et de décompositions de molécules, soit en atomes simples, soit pour former de nouvelles molécules. Prenons

(1) Voir, pour les démonstrations de ces faits, l'ouvrage du P. Secchi et le travail du P. Leray, travail exclusivement fait au point de vue mathématique et mécanique.

un exemple : vous mettez en présence une masse d'oxygène et une masse d'hydrogène ; ces deux gaz se mélangeront intimement, mais conserveront leurs propriétés physiques et chimiques ; leurs atomes seront simplement juxtaposés, mais sans aucun ordre. Qu'une force spéciale et convenable intervienne, et instantanément chaque atome d'oxygène s'unira intimement et fortement à deux atomes d'hydrogène, et de cette combinaison résultera, comme vous le savez, une certaine quantité d'eau. Ou encore, plongez un fer rouge dans l'eau, et immédiatement l'eau est décomposée ; son oxygène se précipite sur le fer incandescent et se combine intimement avec lui pour former un corps nouveau, que nous appelons de l'oxyde de fer et qu'on nomme vulgairement la rouille, et l'hydrogène, mis en liberté, s'échappe dans l'air.

Il est évident que, dans tous les cas, il faut que les atomes matériels entrent en mouvement pour réaliser ces phénomènes ; or la théorie dynamique explique ces mouvements atomiques par l'impulsion de l'éther. Il me faudrait entrer ici dans de longs détails pour vous dire comment on explique ces combinaisons et ces décompositions sous l'influence de l'éther. Je me contenterai de vous rappeler que les chimistes admettent que les molécules des corps composés, ainsi que les atomes des corps simples, sont de grosseurs différentes dans les différentes

substances; de plus, on admet que ces atomes et ces molécules sont entourés chacun d'une atmosphère d'éther à divers degrés de tension; or, lorsque des molécules ou des atomes de grosseurs peu différentes et entourés d'atmosphères à tensions à peu près égales, sont en présence, ces atomes et molécules n'ont pas de tendance à se combiner; lorsque, au contraire, ces mêmes éléments sont dans des états bien différents, les atomes se combinent avec énergie; l'état électrique des atomes et des molécules serait donc encore la vraie cause de l'affinité. Ces considérations sont confirmées par le plus grand nombre des faits chimiques; on sait, par exemple, que les corps électro-positifs ont beaucoup d'affinité pour les corps électro-négatifs et presque pas pour les corps électro-positifs; de même, les corps qui ont à peu près les mêmes propriétés chimiques, qui appartiennent à un même groupe et dont, par conséquent, les atomes se ressemblent, n'ont pas ou presque pas d'affinité les uns pour les autres. De plus, la lumière et l'électricité sont des agents puissants de combinaison et de décomposition chimique, ce qui montre le rôle important que joue l'éther dans ces phénomènes. En un mot, il vous suffira de savoir que les savants les plus autorisés voient dans l'éther la cause unique et suffisante de l'affinité chimique et, par conséquent, de tous les phénomènes qui en résultent.

7° *Corrélation des forces.* Nous sommes arrivés, dans l'exposition qui précède, à la notion d'un agent unique, doué de force, et dont les mouvements variés suffisent à rendre compte de tous les faits physiques et chimiques qui se passent soit dans la matière inorganique, soit dans la matière organisée, qu'il s'agisse de la formation des astres ou de la génération des tissus. De cette unité de l'agent à ce qu'on appelle la corrélation des forces, il n'y avait qu'un pas. Voici en quoi consiste cette corrélation : Puisque les phénomènes de la pesanteur et de la chaleur de la lumière, de l'électricité, etc., ne sont que divers modes du mouvement de l'éther, on doit pouvoir transformer les uns dans les autres tous et chacun de ces phénomènes ; de plus, comme l'intensité de chacun de ces phénomènes dépend de la quantité du mouvement qui le produit, on doit pouvoir établir entre eux tous une unité de mesure au moyen de laquelle, étant donnée, par exemple, la quantité de chaleur correspondant à une quantité connue de mouvement, on pourra évaluer théoriquement et mathématiquement à quelle quantité de chaleur correspond une quantité quelconque de mouvement.

Or ces prévisions théoriques ont été parfaitement vérifiées par l'expérience. Ainsi on constate très-facilement que le mouvement peut engendrer soit de la chaleur, soit de la lumière, soit de l'électrité ; que

toute action chimique est toujours accompagnée de chaleur, d'électricité et parfois de lumière ; que la chaleur produit soit du mouvement, soit de la lumière, soit des actions chimiques, etc. De plus, on a déterminé assez exactement à quelle quantité de mouvement correspond une quantité de chaleur donnée (1).

Voici quelques exemples frappants de cette corrélation des forces : Vous savez comment on s'y prend pour lancer un boulet de canon : on met le feu à une certaine quantité de poudre ; le mouvement de l'éther qui constitue le feu se communique à la poudre ; celle-ci étant un mélange de substances diverses, la *chaleur* opère une *combinaison chimique* entre les éléments de la poudre ; cette combinaison produit une chaleur qui dilate l'air ; cet air dilaté chasse devant lui le boulet et produit du *mouvement* ; le boulet est animé d'une quantité de mouvement pro-

(1) La *calorie* a été adoptée pour unité de chaleur : c'est la quantité de chaleur nécessaire pour élever la température d'un kilogramme d'eau de 0 à 1° ; une calorie équivaut, d'après les derniers travaux de MM. Joule, Mayer, Hirn, Fabre, à une force capable d'élever 424 kilogrammes à un mètre de hauteur en une seconde ; réciproquement un poids de 424 kilogrammes tombant de un mètre de hauteur produit une chaleur suffisante pour élever de 0 à 1° la température d'un kilogramme d'eau. Or, on sait que la force capable d'élever un kilogramme à un mètre de hauteur en une seconde se nomme un kilogrammètre ; une calorie correspond donc à 424 kilogrammètres, et ce dernier nombre se nomme l'*équivalent mécanique de la chaleur*.

portionnelle à la chaleur développée dans l'âme du canon par la combustion de la poudre. Le mouvement du boulet se continuerait indéfiniment 1° s'il ne se communiquait en partie aux couches d'air qu'il traverse, 2° s'il n'était modifié par l'attraction de la terre. Mais supposons que le boulet rencontre un obstacle : son mouvement s'arrête; que devient alors la force dont il était animé ? est-elle anéantie par le choc ? Nullement. Elle se transforme en chaleur, parce que cette force qui poussait le boulet, ne pouvant plus agir maintenant sur la masse entière du boulet, agira sur ses atomes et sur ceux de l'obstacle; ces atomes recevant un excès de mouvement, il en résultera de la chaleur, et, en effet, si le choc est assez fort, il pourra arriver que le boulet rougisse. Si le boulet continuait à courir, il ne s'arrêterait que quand il aurait dépensé exactement la même quantité de chaleur qui l'a fait rougir; mais alors cette chaleur aurait été communiquée à une très-grande masse d'air, savoir, à toutes les molécules d'air que le boulet aurait rencontrées sur son passage; la chaleur ainsi répartie aurait été inaperçue; mais si on l'avait recueillie, elle aurait pu faire rougir le boulet.

Vous savez qu'aujourd'hui on obtient de grandes quantités d'électricité en faisant tourner des aimants en face d'armatures de fer doux : or, ce *mouvement* des *aimants* fait naître de *l'électricité* au moyen de

laquelle on peut, à volonté, produire presque toutes les combinaisons ou décompositions *chimiques*, ou obtenir de la *lumière* et de la *chaleur*, laquelle peut donner lieu à des mouvements quelconques (1).

Voilà, en quelques mots, comment se réalise cette transformation du mouvement, et comment se justifient les noms de théorie dynamique et de corrélation des forces. Comme je vous l'ai déjà dit, l'homme ne crée absolument aucune force ; il se sert de celles qu'il trouve dans la nature, les adapte à ses besoins, les change en lumière, chaleur, etc., mais il ne saurait, encore une fois, ni en créer ni en anéantir la moindre parcelle. La même somme de forces, comme la même somme de matière, subsiste dans l'univers depuis son origine, et il est absolument vrai de dire, aussi bien de la force que de la matière : *rien ne se crée, rien ne se perd* (2).

En résumé, la science explique aujourd'hui tous les phénomènes du monde par l'action réciproque de trois éléments : la matière pondérable, la matière impondérable et la force, éléments dont elle ne con-

(1) Toute action chimique est accompagnée de production d'électricité, et l'électricité des piles dont on fait un si grand usage aujourd'hui, est due tout entière aux actions chimiques qui s'exercent sur les corps dont se composent ces piles.

(2) Voir, pour le point de vue métaphysico-scientifique de ces questions, le discours de M. du Bois-Reymond, dans la *Revue scientifique* du 10 octobre 1874.

naît ni ne recherche l'origine, mais dont elle constate la permanence et l'indestructibilité, à travers les séries sans fin des transformations qu'ils subissent.

Nous verrons comment la révélation mosaïque complète et illumine les données scientifiques en nous faisant connaître les origines reculées de ces trois éléments, et en nous montrant leur état primitif au sortir des mains de Dieu.

NEUVIÈME LEÇON

CONSTITUTION PRIMITIVE DE LA MATIÈRE D'APRÈS MOÏSE. — LE CHAOS EXPLIQUÉ PAR LES DONNÉES DE LA SCIENCE MODERNE.

Maintenant que nous savons comment la science comprend la composition élémentaire des corps, et comment elle explique par la force agissant sur la matière tous les phénomènes de l'univers, nous pouvons aborder l'explication complète du premier verset de la Genèse. Nous savons déjà que le mot BARA désigne la création proprement dite ou le passage instantané, à l'ordre de Dieu, de la non-existence à l'existence, l'action de tirer du néant; nous savons, de plus, que ce que Dieu créa dès le commencement, c'est la substance ; nous pouvons actuellement préciser davantage l'objet de cette création, en disant que Dieu tira du néant les éléments constitutifs ou atomes de la matière, soit pondérable, soit impondérable ; les données scientifiques que je vous ai exposées dans les leçons qui précèdent, nous conduisent logiquement à cette conclu-

sion. Je me propose de vous montrer aujourd'hui que le texte mosaïque, loin de s'y opposer, y amène naturellement, et que, ici encore, la révélation biblique est en parfait accord avec les découvertes les plus modernes de la science.

Le premier verset de la Genèse est celui-ci, comme vous le savez : AU COMMENCEMENT DIEU CRÉA LE CIEL ET LA TERRE.

Nous avons expliqué les premiers mots : *Au commencement Dieu créa ;* il nous reste à examiner la signification des deux derniers, *le ciel et la terre.* Ces mots indiquent l'objet de la création et laissent déjà entrevoir en quel état se trouvait la substance au moment de la création, état qui sera précisé au verset suivant.

Que faut-il entendre par ces expressions, *le ciel et la terre?* Quel état Moïse assigne-t-il à la matière après la création ? Telles sont les questions que nous abordons aujourd'hui.

Etat primitif de la matière d'après Moïse.

L'état primitif de la matière, au moment de la création, est indiqué dans les deux mots : *le ciel et la terre.* Nous allons voir 1° comment on a interprété ces mots en dehors des récentes théories scientifiques, et 2° comment on peut les interpréter avec le secours de ces théories.

1° Opinions diverses.

Les questions que je viens de formuler ne se posent pas aujourd'hui pour la première fois. Presque tous les Pères de l'Eglise, tous les commentateurs se sont demandé ce que Moïse avait voulu précisément désigner par ces mots, *le ciel et la terre*. Je me contenterai de vous indiquer rapidement quelques-unes des interprétations données à ces termes.

Saint Cyrille d'Alexandrie, Petau (1) et beaucoup d'autres pensent que ce premier verset résume l'œuvre des six jours tout entière, et que Moïse, dans les versets suivants, ne fait que répéter en détail ce qu'il dit ici en gros. Cette interprétation n'est pas admissible, parce que le mot BARA indique l'acte créateur, tandis que les autres mots IATSAR et ASHA, que Moïse emploie dans la suite, signifient une formation, un arrangement, une organisation de choses déjà existantes. De plus, si on attache au mot BARA le même sens qu'aux mots employés plus bas, il faudra conclure, ou bien que Moïse n'indique nulle part l'acte créateur, ce qui est opposé à l'enseignement de l'Eglise, ou bien que l'acte créateur s'est répété plusieurs fois, opinion que nous n'adoptons pas.

(1) Voir, pour les textes, la dissertation du P. Pianciani, § XXVI.

Saint Ambroise pense que Dieu créa d'abord la matière dans son ensemble, désignée par les mots *le ciel et la terre*, et qu'ensuite il l'arrangea par une série de transformations indiquées dans la suite du récit (1).

Saint Augustin partage cet avis, en plusieurs endroits de ses livres; mais son opinion ne paraît pas solidement fixée, parce que, dans d'autres passages, il essaie des interprétations différentes : « Cette matière informe, dit-il, que Dieu tira du néant est d'abord appelée *le ciel et la terre*, non pas parce qu'elle était déjà le ciel et la terre, mais parce qu'elle pouvait le devenir. En effet, il est écrit que le ciel fut fait plus tard (2). »

Saint Grégoire de Nysse entend par *le ciel et la terre* le chaos d'où plus tard furent tirés tous les éléments (3).

Saint Thomas dit que saint Basile et saint Chrysostôme ont enseigné que la matière informe a précédé, dans le temps, la matière formée (4).

Les auteurs juifs, et à leur tête Salomon-Ben-Melech, pensent qu'il faut entendre par ces mots les

(1) *Hexaemeron*, lib. II, cap. VII.

(2) Informis illa materia quam de nihilo fecit Deus appellata est primo cœlum et terra, non quia jam hoc erat, sed quia hoc esse poterat. Nam et cœlum scribitur postea factum. (*De Genes. contra Manich.*, lib. I, cap. VII.)

(3) Cornelius a Lapide; comment. in Gen., ad verb. *cœlum et terram*.

(4) Pianciani, loc. cit.

éléments de ce qui fut plus tard le ciel et la terre (1). La version syriaque (2) et saint Ephrem adoptent la même interprétation.

Tertullien fait fort bien ressortir le sens qu'il faut attribuer à ces mots, en remarquant que, aux versets suivants, Dieu forme le monde, et que si, au premier verset, Moïse n'indiquait pas la création de la matière dont tout le reste est formé, on ne saurait pas d'où vient cette matière qui prend diverses formes à la voix du Tout-Puissant ; on pourrait tirer de là des conclusions favorables au dualisme, puisqu'on pourrait dire que Dieu trouve la matière existante, et qu'il en forme le ciel, la terre et tout ce qu'ils renferment (3).

Certains auteurs ont pensé qu'on devait entendre par le *ciel* l'ensemble des corps célestes, et par la *terre* les corps qui composent notre globe ; cette opinion ne saurait être soutenue, si on entend que ces choses étaient déjà distinctes au moment de la création ; si on entend qu'elles étaient mélangées et confondues, cette explication s'accorde en partie avec celle que nous adopterons.

Enfin quelques commentateurs, entre autres Cor-

(1) « *In principio creavit Deus essentiam cœli et essentiam terræ.* » Pianciani, loc. cit.

(2) Voir, dans la leçon suivante, quelques indications sur les différentes versions de la Bible.

(3) Tertullien, *contra Hermog.*

neille de Lapierre, veulent qu'on entende par le *Ciel* le séjour des bienheureux ; ce savant interprète attribue le même sentiment à saint Chrysostôme ; nous ne saurions, pour notre but, adopter cette interprétation (1).

Je pourrais, de plus, invoquer le témoignage des auteurs païens les plus anciens, qui croyaient à la création primitive et simultanée de la matière tout entière, d'abord dans un état de mélange et de confusion, et passant ensuite par une série de transformations qui ont amené l'univers à son état actuel. Mais nous parlerons plus tard de ces anciennes croyances des peuples.

La conclusion que je veux tirer de ce rapide exposé des opinions principales qui ont été professées par les auteurs que je vous ai nommés et beaucoup d'autres, c'est que l'Eglise laisse parfaitement libres toutes les interprétations qu'on peut donner de ces mots, pourvu toutefois qu'on ne nie pas la création libre de la part de Dieu.

2° *Interprétation basée sur les données de la science moderne. — Matière pondérable et impondérable.*

On peut conclure des considérations qui précèdent qu'on doit entendre par les mots *le ciel et la terre,*

(1) Cornelius, loc. cit.

l'ensemble de toute la matière créée. Vous avez dû remarquer que cette opinion est celle de la plupart des interprètes et des auteurs que je vous ai cités; elle est conforme à ce que nous avons dit précédemment de l'unité de l'acte créateur; ces mots désignent donc, dans leur ensemble, la totalité des atomes de matière pondérable et de matière impondérable.

Je vais répondre de suite à une objection qu'on a faite quelquefois. Pourquoi, dit-on, si Moïse voulait indiquer la matière élémentaire, les atomes primitifs de la substance en général, n'a-t-il pas dit simplement et clairement : Dieu créa la matière? La réponse est facile. Il n'y a pas, en hébreu, de mot pour rendre cette idée *matière*, telle que nous l'entendons (1). Le mot *terre* suffisait aux Hébreux pour indiquer l'ensemble des corps qui frappent les sens, sur le globe que nous habitons, et le mot *ciel* désignait l'espace où se meuvent les astres, ainsi que tout ce qu'il renferme, les créatures invisibles, les anges, etc., exactement comme en français. Nous employons ce mot *ciel* dans de nombreu-

(1) Le mot *materia* ne se trouve que quatre fois dans l'ancien Testament : deux fois dans le livre de la Sagesse, dont nous n'avons pas le texte hébreu, et deux fois au quatrième livre des Rois, chap. VI, versets 2 et 5. Or, ce mot veut dire, dans ces endroits, *un tronc d'arbre, une pièce de bois;* le mot hébreu QUORAH, employé dans le texte, n'a nullement la signification de matière en général.

ses acceptions : pour le séjour des bienheureux; pour l'étendue où s'accomplissent les phénomènes astronomiques; on dit: la lune parcourt le ciel; pour l'air, l'atmosphère; on dit: le ciel est sombre; pour l'aspect du firmament: quel beau ciel! le ciel de l'Italie, etc. On voit que ce mot désigne beaucoup de choses différentes.

On peut donc conclure rationnellement que Moïse a voulu comprendre sous les mots *le ciel et la terre* toute la substance créée, soit visible, soit invisible, la matière tant pondérable qu'impondérable.

Au reste, nous nous servons encore aujourd'hui de cette même locution pour indiquer l'ensemble des choses existantes, même les êtres spirituels; on dit tous les jours: le ciel et la terre, au lieu de dire: tout ce qui existe. Et pourquoi Moïse n'aurait-il pas pu, lui aussi, résumer sous ces deux mots tout ce que Dieu venait de tirer du néant?

Mais nous pouvons aller plus loin et chercher à savoir en quel état l'auteur sacré a voulu représenter cette matière au moment où elle venait d'apparaître; peut-on conclure du texte que la création avait dès lors l'aspect que nous lui voyons aujourd'hui, ou bien se trouve-t-elle représentée par le texte mosaïque sous une forme différente, et quelle est cette forme (1)? J'essaierai de répondre brièvement.

(1) M. Glaire adopte l'opinion d'après laquelle les mots *cœlum et ter-*

Il est nécessaire, pour fixer la signification de ces deux mots : le *ciel* et la *terre*, que nous nous reportions aux versets suivants de la Genèse. Après avoir dit, au premier verset, que Dieu créa, au commencement, le ciel et la terre, et, au second, que la terre était dans un état de mélange et de confusion, Moïse entre dans le détail. Au premier jour (v. 3) Dieu nous apparaît faisant jaillir la lumière ; au deuxième jour (v. 6) il *fait* le firmament, qu'il appelle *Ciel*, et au troisième jour seulement (v. 9. et 10) nous voyons *apparaître* la terre, qui surgit du sein des eaux. Enfin, au quatrième jour (v. 14 et suiv.) se montrent le soleil, la lune et les étoiles.

Il semble donc évident que Moïse n'a pas donné aux mots *ciel* et *terre*, dans le premier verset, le sens qu'il leur donne aux deuxième et troisième jours, ou, du moins, si ces mots désignent, dans les deux endroits, les mêmes objets, il faut absolument reconnaître que ces objets sont, au premier verset, dans un état bien différent de celui où ils sont aux troisième et quatrième jours. En effet, au second jour, le *ciel* est désigné par le mot *firmament* ou *espace*. Moïse dit que Dieu sépara les eaux en deux parties

ram désigneraient, par anticipation, au premier verset, le ciel et la terre, *tels que nous les voyons aujourd'hui*. Je suis obligé de dire que les raisons qu'il donne sont loin de me convaincre ; on pourrait s'en servir précisément contre l'opinion en faveur de laquelle elles sont exposées. (*Les Livres saints vengés*, tome I, page 17.)

par un espace ou firmament, et que cet espace, il l'appela *ciel*. Or, ces eaux n'étant pas encore séparées avant le premier jour, ce qui, dans le premier verset, est appelé *ciel*, ne saurait être la même chose que ce qui est appelé de ce même nom *ciel*, au second jour.

De même, au troisième jour, Moïse dit que Dieu réunit en un même lieu les eaux qui étaient au-dessous du firmament et commanda à une partie aride de se montrer, c'est cette partie aride qu'il appela *terre*. Or, entre le premier verset et le troisième jour se trouve le mélange, la confusion de tous les éléments; donc ce que Moïse appelle *terre* au moment de cette confusion, n'est pas la même chose que ce qui s'appelle *terre* quand l'espace est formé, et que les eaux se sont réunies en un même lieu et ont vu surgir de leur sein une partie sèche.

Cette distinction entre les objets désignés par les mêmes mots au premier verset et aux second et troisième jours, a été faite de tout temps; saint Augustin dit, en propres termes, que le ciel et la terre du premier verset devaient être dans un état bien différent de ce qu'ils sont au troisième jour; le P. Pianciani (1) et le plus grand nombre des commentateurs de nos jours pensent de même.

De plus, il résultera de ce que nous dirons plus

(1) Op. cit., ubi supra.

tard que les mots *ciel* et *terre*, au troisième verset, désignent exactement ce que nous entendons aujourd'hui, au sens propre, par ces mêmes mots (1). Il s'ensuit donc que ce qu'ils désignent au premier verset, ne saurait avoir ni les mêmes propriétés, ni le même aspect, ni la même forme.

Nous ne pouvons pas encore tirer de ces deux mots un argument suffisant en faveur d'une forme primitive de la matière telle ou telle plutôt que telle autre; nous aurons besoin pour cela du verset suivant; mais rien n'empêche cependant de nous demander si Moïse n'a pas eu une intention en employant ici deux mots, *ciel* et *terre*, pour désigner l'ensemble de la création, au lieu d'un seul. Je crois qu'on pourrait dire, peut-être, que le mot *ciel* désigne la matière impondérable, et le mot *terre*, la matière pondérable.

Cette opinion, quoique nouvelle (2), n'est opposée à aucune vérité certaine; elle concorde parfaitement, d'une part, avec ce que nous avons dit, dans la leçon précédente, sur les éléments constitutifs de l'univers et avec ce que nous dirons bientôt de la

(1) Je ne veux pas dire cependant qu'au troisième jour le ciel et la terre avaient la même forme, le même aspect qu'ils ont aujourd'hui.

(2) Cette leçon était faite depuis plusieurs jours lorsque j'ai eu connaissance d'un ouvrage récemment paru et professant exactement la même opinion. Cet ouvrage est intitulé : *Etudes sur les origines*, par E. de Marin de Carranrais — Paris, Haton, 1876. — Il est revêtu de l'approbation de Mgr l'évêque de Marseille, et a été honoré d'un bref du Saint Père.

manière dont l'astronomie moderne conçoit la formation des astres; d'autre part, elle est en harmonie avec l'explication que je vais vous présenter du deuxième verset de la Genèse. Je ne donne, bien entendu, cette manière d'interpréter le texte biblique que comme possible, sans prétendre en démontrer la justesse. Il y a cependant en sa faveur des raisons positives, outre la concordance parfaite et absolue qu'elle présente avec l'état actuel de la science et la suite du récit mosaïque. Voici quelques-unes de ces raisons :

1° D'abord on entend par *ciel*, opposé à *terre*, l'espace qui contient les étoiles, les planètes, le soleil et la terre elle-même ; or cet espace, comme nous l'avons dit, n'est pas vide ; il est rempli par l'éther; en réalité, ce que nous appelons *ciel*, c'est la masse d'éther dans laquelle nous sommes plongés ; Moïse a donc bien pu désigner, lui aussi, par ce mot la matière impondérable, et cela peut-être sans se rendre compte du sens exact des mots qu'il employait sous l'inspiration de Dieu (1).

(1) Je rappelle ici encore que Moïse n'a pas voulu faire un traité de cosmogonie ni de physique. On peut admettre, si l'on veut, qu'il ignorait la signification scientifique et absolue des phrases que Dieu lui dictait, et qu'il n'y voyait que le sens vulgaire, tel que pouvait l'admettre l'état peu avancé des sciences naturelles à cette époque. Mais rien ne s'oppose à ce qu'on croie que Moïse connaissait exactement les sciences auxquelles son récit fait allusion, et que Dieu lui avait révélé le sens des mots qu'il lui dictait avec toute la précision que ne

D'autre part, le mot *terre* marque l'ensemble des sels qui entrent dans la composition du globe matériel que nous habitons ; or tous ces sels sont formés de matière pondérable, c'est-à-dire des soixante-cinq éléments simples, lesquels servent également à former tous les autres corps qui se meuvent dans la masse éthérée.

2° La division de toute la substance matérielle en pondérable et impondérable, est la seule possible immédiatement après la création, alors que rien n'existe encore avec une forme précise et déterminée; les mots de la Bible *ciel* et *terre* n'ont un sens raisonnable et clair dans aucun des systèmes qui ont voulu les expliquer; celui que je vous expose leur donne une signification à la fois simple, précise et profondément scientifique.

3° Cette manière d'entendre ces mots explique pourquoi, au verset suivant, l'auteur sacré raconte que la terre seule était dans un état de mélange et de confusion ; il semble en effet que, s'il faut entendre par *le ciel et la terre* l'ensemble de toute la matière créée, sans distinguer entre la matière pondérable et l'éther, Moïse devrait dire de tout cet ensemble qu'il était confus et informe. Mais si on

pourra jamais leur donner la science la plus avancée. J'incline fortement vers cette dernière opinion. Une étude attentive des faits et gestes du grand législateur des Hébreux amène facilement à cette conclusion, surtout si on s'aide des traditions judaïques.

adopte ma manière de voir, on comprend la justesse de la phrase biblique, car la matière impondérable, le *ciel*, ne peut pas avoir une forme déterminée et analogue à celle de la matière proprement dite, puisque ses atomes ne sont pas groupés sous forme géométrique, mais également répartis dans le sein de l'espace tout entier. L'éther n'étant pas destiné à avoir une forme, il ne peut pas être appelé *informe*; de plus ses atomes sont, *naturellement*, dans l'état qui constituait, pour la matière pondérable, le chaos et la confusion ; mais Moïse ne pouvait pas dire de l'éther qu'il était à l'état de confusion, parce que ce mot aurait indiqué dans l'éther un état différent de l'état postérieur, ce qui serait faux. L'éther n'a jamais passé par l'état chaotique, il n'a pas changé depuis la création ; les raisonnements scientifiques et le texte mosaïque s'accordent à admettre que l'état de la matière impondérable est le même aujourd'hui qu'au moment de la création ; tandis que la matière pondérable, d'abord indéterminée et embryonnaire, arrive peu à peu à revêtir la forme matérielle proprement dite, soit que cette matière ait été dès le commencement distincte de l'éther, soit qu'elle ait été formée peu à peu par des agrégations d'atomes d'éther. Le texte de la Bible, entendu dans le sens que je vous explique, semblerait indiquer que, dès l'instant de la création, la matière pondérable a été distincte de l'éther ; mais il serait imprudent

d'insister sur cette distinction, le texte pouvant aussi s'adapter à une interprétation différente, et la science n'ayant encore rien dit de précis sur la nature intime des deux sortes de substances élémentaires.

Rien ne s'oppose donc à ce que nous acceptions, conformément aux données de la science contemporaine, le sens que je viens de vous proposer, en disant que Moïse a voulu désigner par le mot *ciel* la matière impondérable, et par le mot *terre*, la matière pondérable (1).

Quelques commentateurs, sans tenir compte de l'existence de l'éther, disent que la matière a été créée à l'état d'atomes séparés et désagrégés, ce qui constitue le chaos du deuxième verset, et qu'il faut entendre par le mot *ciel* les atomes dont Dieu forma plus tard le ciel, et par *terre* les atomes qui devaient entrer dans la composition du globe terrestre. Ces

(1) Je préciserai plus loin le sens étymologique des mots *ciel* et *terre*, et il sera facile de constater que les divers sens qu'on peut donner à ces mots, d'après leurs racines, s'accordent bien avec ce que nous savons des propriétés et de la nature de l'éther et de la matière. La plupart font dériver le mot ciel du mot MAÏM, *les eaux*; l'éther est un corps dont l'état est très-analogue à celui des liquides, à cause de l'équilibre qui existe entre ses molécules; l'état liquide est celui qui se rapproche le plus de l'état de l'éther. D'autres tirent le mot SHAMAÏM de ESCH, *feu*, et MAÏM, *eaux*, feu et eau; ce qui convient encore parfaitement à l'éther, *fluide* indispensable pour les phénomènes lumineux, calorifiques, électriques, etc. Je pourrais m'étendre beaucoup plus longuement sur ces rapprochements, mais il sera facile d'en trouver.

différents atomes, au premier jour, étaient tous mélangés et confondus ; Moïse aurait eu en vue précisément, d'une part, ceux des atomes qui devaient former le ciel, et, d'autre part, ceux qui devaient former la terre.

Cette explication ne me paraît pas devoir être admise : 1° parce que, si elle exclut l'éther, elle ne comprend pas *toute* la matière créée; si elle le comprend, elle est inexacte en ce sens que rien ne démontre que les atomes d'éther qui entrent, à un moment donné, dans la composition des corps terrestres, ne passent pas, à un autre moment, dans les corps célestes, et réciproquement ; 2° parce que la substance des corps célestes étant la même que celle des corps terrestres, on ne voit pas pourquoi Moïse aurait établi entre eux une distinction aussi tranchée. Sans doute, Dieu connaissait, dès le commencement, quels atomes devaient former la terre, mais rien n'autorise à dire que Moïse ait eu en vue précisément ces atomes.

Notre interprétation se justifie, au contraire, par cette considération qu'il y a une différence bien établie entre les deux sortes de substances, différence que motive suffisamment l'emploi d'un mot spécial pour chacune d'elles (1).

(1) On pourrait faire remarquer encore que le mot hébreu SHAMAÏM, que nous rendons par le *ciel*, indique quelque chose de subtil, d'aérien, de ténu, de délicat, qui tient à la fois du feu et de l'eau, idée

Je n'ai pas besoin d'ajouter que Moïse ne pouvait en aucune façon employer les mots *matière pondérable* et *impondérable*, parce que, comme je l'ai déjà dit, il est possible que lui-même ne connût pas la distinction ni la nature de ces deux formes de la matière, et les eût-il connues, il devait approprier son langage à l'état intellectuel de ses lecteurs, et écrire d'une façon intelligible pour ses contemporains.

Concluons de cette discussion qu'en toute hypothèse relativement à la constitution intime des corps, le texte de Moïse n'est nullement en contradiction avec les données de la science, parce qu'il se tient dans des généralités toujours absolument vraies et peut s'adapter, sans aucune violence, à toutes les explications raisonnables. Quant à savoir la pensée précise de l'auteur sacré, il est évident que les interprètes n'y arriveront pas. M. de Humboldt fait, dans son *Cosmos*, la remarque toujours juste que la science est dans l'impossibilité de trouver une erreur dans ces premières lignes de la Bible.

Nous verrons, dans la suite de ces leçons, comment l'explication que je viens de vous présenter, s'adapte merveilleusement à tous les passages que nous examinerons dans notre Cours.

qui est précisément celle que nous nous faisons de l'éther, d'après ses propriétés ; tandis que le mot ÉRETS, *terre*, signifie quelque chose de grossier, de bas, de matériel, de pesant ; idées qui concordent avec celles que nous avons de la matière pondérable.

D'après ce qui précède, on pourrait traduire ainsi en langage scientifique, le premier verset de la Genèse :

Avant tous les temps, et à une époque dont on ne saurait fixer la date, Dieu appela de la non-existence à l'existence, par un seul acte instantané de sa toute-puissance, tous les atomes de matière soit pondérable, soit impondérable, qui devaient, dans la suite, entrer dans la composition de l'univers tout entier.

Nous allons voir maintenant comment l'écrivain juif précise l'état de la matière immédiatement après la création.

Le chaos mosaïque expliqué par la science moderne.

1° Données de la science.

La science ne sait absolument rien sur l'état primitif de la matière, avant son organisation : toutes les hypothèses qui ont été émises à ce sujet ne reposent que sur des données trop incomplètes pour être acceptées comme l'expression de la vérité. Cependant les observations astronomiques contemporaines fournissent, sur la formation des astres, des idées qu'on peut appliquer sans trop de témérité à la formation initiale de l'univers tout entier. Voici quel-

ques notions sur l'état actuel de la science par rapport à la génération des astres :

La plupart des astronomes pensent que les planètes, et probablement aussi toutes les étoiles, ont commencé par être à l'état de nébuleuses. J'aurai plus tard l'occasion de vous parler plus longuement des nébuleuses ; il est indispensable cependant que nous en ayons dès maintenant au moins une idée sommaire, pour comprendre ce qui va suivre.

Les nébuleuses (1) sont de petites taches blanchâtres qu'on aperçoit, au moyen du télescope, dans les profondeurs du ciel; elles sont répandues un peu partout dans le ciel, mais à des distances de la terre excessivement considérables. Ces taches occupent en réalité des espaces très-grands.

On distingue deux sortes de nébuleuses : les nébuleuses *résolubles* et les nébuleuses *non résolubles*. Les premières ne sont que des amas d'étoiles, en nombre plus ou moins grand, et que les télescopes puissants parviennent à isoler; dans une nébuleuse d'un centimètre carré de grandeur apparente il y a parfois des millions d'étoiles; c'est à cause de leur énorme éloignement que ces agglomérations d'astres lumineux nous paraissent former une masse continue et ne nous envoient qu'une lumière trop faible

(1) Consulter, pour les détails, les ouvrages d'astronomie moderne, surtout Liais, *l'Espace céleste*, chap. I. VIII, IX, X, XII, XXI, XXII, — Guillemin, *le Ciel*, etc.

pour que nous puissions la percevoir à l'œil nu. La voie lactée, qui découpe notre ciel d'une bande fantastique dans les belles nuits d'été, n'est elle-même qu'une de ces nébuleuses, c'est la nôtre; nous en faisons partie et le soleil qui nous éclaire en est une petite étoile. Peut-être chacune des étoiles des nébuleuses résolubles est-elle un soleil autour duquel gravitent des planètes plus ou moins analogues à la terre (1).

Les nébuleuses non résolubles ne peuvent pas se décomposer en étoiles, quels que soient les grossissements avec lesquels on les observe; elles apparaissent toujours comme des nuages blanchâtres, des vapeurs très raréfiées. La matière dont elles sont formées a beaucoup de rapport avec celle qui constitue la queue des comètes. Cette matière est excessivement légère et rare, c'est-à-dire que ses molécules sont situées à de grandes distances les unes des autres, tellement qu'elles ne sont soumises qu'à une attraction excessivement faible, et occupent un volume immense relativement à leur nombre. Ce qui prouve la raréfaction de la matière dans la queue des comètes, c'est qu'on aperçoit la faible lueur des étoiles de quatrième ou de cinquième grandeur à travers l'épaisseur de la queue, épais-

(1) Herschell a reconnu que la voie lactée renferme au moins cinquante millions d'étoiles ou soleils.

seur qui peut être de plusieurs millions de lieues; vous savez que la terre traverse parfois la queue des comètes; et cependant elle n'en éprouve jamais le moindre choc, le moindre retard ou la moindre déviation dans son mouvement; il faut donc qu'il y ait fort peu d'éléments matériels dans cette substance.

Les nébuleuses non résolubles seraient des agglomérations de matière dans cet état de rareté, de dissémination, qu'on nomme l'état élémentaire de la matière cosmique. Cette matière cosmique serait constituée par des atomes simples d'une substance primitive, que beaucoup pensent être de l'hydrogène (1). Ces atomes n'auraient pas de cohésion, l'affinité ne se ferait pas encore sentir; ce ne serait qu'une sorte de matière rudimentaire et pour ainsi dire en puissance. Mais si on observe que ces amas de matière cosmique occupent des volumes de plusieurs milliards ou de centaines de milliards de mètres cubes ou plus encore, on comprend qu'il y ait dans une nébuleuse assez de substance pour constituer un astre.

Voici comment se formeraient les soleils : La matière de la nébuleuse, soumise cependant aux lois de l'attraction, se condense peu à peu et lentement,

(1) On trouvera des notions techniques sur cet objet dans la *Revue scientifique*, passim, et dans les travaux du P. Secchi, de MM. Norman Lokyer, Janssen. Huggins, Babinet, etc.

de manière à ce qu'un certain nombre d'atomes finissent par s'agglomérer en un point quelconque de la masse de la nébuleuse. Ce point est le *noyau* de la nébuleuse; plusieurs nébuleuses présentent en effet de tels noyaux, qu'on reconnait à une lumière plus intense; une fois le noyau formé, il devient un centre d'attraction de plus en plus puissant, à mesure que sa masse augmente, et de tous les points de la nébuleuse les atomes tendent de plus en plus vers ce centre; ils tombent sur le noyau, et ils finissent par s'y concentrer tous, à un moment donné. Le soleil est arrivé alors à sa formation (1).

Mais ces phénomènes exigent, pour s'accomplir, des temps excessivement longs, des milliers d'années, de siècles peut-être. De plus, la chute des atomes vers le centre, le mouvement des molécules est accompagné, conformément à la théorie dynamique, d'une production de chaleur croissante, grâce à laquelle les soleils acquièrent l'énorme température que nous leur connaissons (2). Mais en même temps se produisent tous les autres phénomènes physiques et chimiques, lumière, électricité, gravité, affinité et cohésion; et de la juxtaposition des atomes élémentaires, de leurs groupements résultent peu à

(1) Telle est la théorie d'Arago et d'Ampère.

(2) Bien qu'un certain nombre de savants contestent cette *énorme* température, je crois pouvoir employer ce mot sans trop m'écarte de la vérité.

peu les diverses substances et composés chimiques qu'on trouve dans tous les corps célestes. Telle serait la génération des astres (1).

Les astronomes assistent, disent-ils, à ces lointaines naissances de mondes nouveaux ; ils voient des nébuleuses sans noyau, d'autres où le noyau commence à se dessiner, d'autres où ce noyau, devenu déjà brillant, occupe la plus grande partie du volume de la nébuleuse, d'autres enfin, presque soleils parfaits, où la matière cosmique ne forme plus qu'un anneau de faible épaisseur autour de l'astre.

Voilà à peu près ce qu'on sait aujourd'hui de la formation des étoiles.

En étendant cette théorie à l'univers tout entier, on arrive à se représenter la matière, après la création, à l'état rudimentaire, c'est-à-dire formée d'atomes simples, sans cohésion entre eux, sans forme déterminée, non groupés, mais écartés les uns des autres et occupant un immense volume d'espace. On déduit logiquement ces données de ce que je viens de vous exposer sur les nébuleuses ; mais la science n'aborde ces questions obscures qu'avec hésitation.

(1) Cette théorie ainsi exposée est incomplète, et exacte seulement pour un certain nombre de cas ; car il arrive quelquefois qu'une nébuleuse donne lieu à plusieurs centres d'attraction et engendre plusieurs soleils. Mais je compléterai ces notions quand nous nous occuperons de l'apparition de la terre.

Cependant nous allons voir combien ces quelques idées deviennent lumineuses dans le récit de Moïse, et comme elles s'accordent avec ce que la révélation nous dit de l'état de la matière primordiale.

2° *Données de la Bible.*

Après avoir dit que Dieu créa le ciel et la terre, Moïse ajoute, au deuxième verset : *or la terre était informe et vide, et les ténèbres étaient sur la face de l'abîme.*

J'ai traduit du texte latin ; mais pour avoir une idée plus complète de la pensée de l'écrivain, nous ferons une rapide étude de l'hébreu, étude qui nous sera d'un grand secours pour les démonstrations qui vont suivre.

Le mot que j'ai traduit par *la terre* est ici le même qu'au premier verset et qu'au troisième jour ; nous lui avons donné le sens de *matière pondérable;* il faut nécessairement l'entendre ici dans le même sens qu'au premier verset (1).

Les mots que je rends par *informe* et *vide*, sont de ceux qui ont le plus embarrassé les interprètes et sur la signification desquels on n'est pas en-

(1) Il est inutile de faire remarquer que chaque interprète donne à ce mot un sens qu'il s'efforce de faire concorder avec le système général qu'il adopte pour l'explication de la cosmogonie biblique.

core fixé. Le premier mot est TÔHOU; saint Jérôme l'a traduit par *inanis;* il signifie une chose qui n'a aucune forme, aucun aspect, aucune apparence, pour ainsi dire ; ce mot n'a de correspondant ni en latin ni en français; vous comprendrez mieux tout à l'heure le sens qu'il contient. Il a été traduit de bien des manières diverses. Les Septante le rendent pas *invisible;* la version syriaque par *désert*, « *deserta;* » Aquila et Théodotion par *vanité*, « *vanitas ;* » Symmaque par *inerte* ou *vide*, « *iners*, sive *vacuum ;* » Onkelos par *solitaire* ou *désert ;* « *desolata* ou *deserta;* » M. Glaire le traduit par *néant*, Corneille de Lapierre par *solitude* ou *néant*, « *solitudo* sive *inane.* » Or toutes ces interprétations reviennent à une même idée, comme nous allons le voir. Le mot qui paraît le mieux répondre à l'hébreu est *informe*, c'est-à-dire sans aucune forme déterminée, sans aucune apparence, et par conséquent invisible, parce qu'on ne peut voir que ce qui a une forme sensible. On pourrait appuyer ce sentiment sur un passage de la Sagesse où il est dit que Dieu a fait la terre d'une *matière informe*, « *ex informi materia* (1). »

On peut se représenter la terre, ou plutôt la matière, à l'état d'atomes n'ayant entre eux aucune relation, isolés, sans groupements. Il est évident que si les atomes sont à de certaines distances les uns des

(1) Sapient., XI, 18. La Vulgate traduit par : *ex materia invisa.*

autres, ils doivent être complètement invisibles, à cause de leur petitesse, et sans aucune forme, parce que la forme résulte de la manière dont les atomes sont groupés entre eux.

Le second mot, que j'ai rendu par *vide*, est, en hébreu BÔHOU, qui veut dire proprement *vide*, *où il n'y a rien*. Saint Jérôme l'a traduit par *vide*, « *vacua ;* » les Septante par *non arrangée*, « *incomposita ;* » la version syriaque par *non ornée*, « *inculta ;* » Symmaque par *non formé*, « *inconditum ;* » Onkelos par *vide*, « *vacua ;* » Aquila et Théodotion par *néant*, « *nihilum*, » M. Glaire par *chaos* (1). Il ressort de l'ensemble de ces interprétations que le mot hébreu signifie quelque chose de tellement peu cohérent, peu consistant, peu lié, que c'est le vide, le néant, le rien, pour ainsi dire. Et ce sens du second mot s'accorde très-bien avec celui que nous avons donné au premier; car, si les atomes sont à de grandes distances les uns des autres, on peut dire que, en chaque lieu de l'espace, il n'y a rien, il y a le vide, il y a le néant. On peut se figurer, par exemple, que les atomes qui composent la tête d'une épingle soient répandus

(1) M. Glaire, qui s'écarte souvent du sens généralement adopté, dit que ces deux mots signifient le néant plein d'horreur, avec cette différence que le premier semble correspondre à peu près à l'idée de *sans fond, sans base* (Job, XXVI, 7), et l'autre, à celle de *sans limites ni bornes saisissables*. C'est-à-dire, ajoute-t-il plus loin, quelque chose d'incohérent et de confus qui remplissait l'imagination d'horreur et d'épouvante. (Pentateuque, page 7.)

dans un espace de quelques milliers de mètres cubes, on pourra dire avec justesse que, en chaque endroit, il n'y a rien; il y aurait tellement peu de matière, la millionième partie de la tête d'une épingle, si l'on veut, qu'en vérité il n'y aurait rien. C'est comme si une seule goutte de vin était mélangée à la masse totale des eaux de l'océan, on pourrait dire, en quelque endroit que ce soit de la mer, qu'il n'y a que de l'eau, qu'il n'y a pas de vin.

Peut-être, à ce moment, la matière qui forme aujourd'hui l'univers était-elle disséminée, atome par atome, dans l'étendue incommensurable, de façon que les atomes étaient à des distances les uns des autres comparables et supérieures à celles où seraient les atomes de cette goutte de vin répartie dans toute la masse de l'océan. Et cela est fort possible, puisque, actuellement, les étoiles sont à des millions de lieues les unes des autres, et si la matière qui les compose était dispersée dans tout l'espace qui les sépare, elle ne serait certes guère plus visible qu'une goutte de vin dans la mer.

Il est facile, du reste, de comprendre comment cette matière primitive, informe et rare, pouvait être invisible, en sachant que l'éther, substance très-dense, mais non groupée en molécules, est pour nous complètement invisible; lorsqu'on a chassé l'air d'un espace, on dit qu'on a fait le *vide:* ce que nous appelons le vide, dans le sens ordinaire de ce mot, est

plein d'éther. De plus, l'air lui-même et les gaz en général sont invisibles et presqu'inaccessibles aux sens; il n'est donc nullement incompréhensible ni étonnant que la matière, dans son état primordial, soit appelée par Moïse informe, invisible, vide et néant.

Telle est, je crois, l'idée la plus exacte et la plus nette qu'on puisse se faire de la signification de ces mots TÔHOU, BÔHOU. Je vous ferai remarquer que ces expressions ont passé sans aucune altération dans la langue française, où la locution *tohu-bohu* est la reproduction lettre à lettre de l'hébreu, puisque, dans les langues anciennes, la lettre U se prononcait OU; les mots que j'ai représentés par TÔHOU et BÔHOU s'écrivent en réalité TÔHU BÔHU. En vous imaginant ce que signifient ces mots tohu-bohu, vous aurez une idée de l'état où était la matière au moment de la création.

Cet état incohérent de la matière pondérable est ce qu'on nomme le *chaos* (1), (du grec χαίνω, être

(1) S. G. Rosenmüller s'étonne qu'on entende par chaos le « *thohou vabhohou* ; » il attribue l'origine de cette opinion aux fables des poètes grecs et latins, cités par les interprètes de Moïse. Il préfère l'explication des rabbins, par exemple, celles d'Onkelos, de Jonathan, du Targum de Jérusalem, qui entendent ces mots dans le sens de vide et dépeuplé, et les expliquent en disant que la terre était alors sans végétation et ne renfermait ni les animaux ni l'homme. Le P. Pianciani combat vivement cette interprétation et cite des rabbins qui ont adopté le chaos. Du reste, ce n'est pas aux poètes païens, qui n'étaient d'ailleurs que l'écho des vieilles traditions, que les commentateurs chrétiens ont emprunté leurs idées, mais au texte même

béant), qui signifie un gouffre sans fond, et que les auteurs ont employé dans le sens de mélange et confusion indescriptible. Ce mot prend pour nous maintenant une signification très-claire et tout à fait scientifique, et représente la matière pondérable à l'état de matière cosmique, de nébuleuse, d'atomes isolés, sans lien, sans forme, et dispersés dans l'étendue, sans limites assignables.

Il ne faut pas s'étonner que Moïse ait employé des mots un peu vagues et aujourd'hui obscurs ; n'ayant pas les mots fluide, matière, cosmique, pondérable, etc., il a dû se servir des expressions hébraïques les plus voisines de celles que nous employons et les plus propres à rendre sa pensée.

J'appelle de nouveau votre attention sur ce fait,

de la Genèse, comme nous venons de le faire nous-même. Saint Augustin emploie le mot de chaos et saint Hilaire aussi dans ces vers *ad Leonem* :

Omnis cum tegeret nigrum chaos, altaque moles
Desuper urgeret informis corpora mundi,
Nec species nec forma foret : Deus intus agebat.

Ernest F. C. Rosenmüller, fils du précédent, écrit que, d'après Moïse, Dieu créa au commencement la matière à l'état informe, que tous les éléments étaient confondus et formaient le *chaos* d'où plus tard tout fut tiré et formé. Il ajoute que le chaos était dans la pensée de Théodotion, d'Onkelos, d'Aquila, de Symmaque et des Septante. (*Scholia in vet. Test.*, tome I, edit. tertia. Lipsiæ, pp. 55, 64, 65.) Voir Pianciani, § XVIII.

Nous verrons, dans la leçon suivante, comment cette idée de chaos s'est transmise par la tradition chez tous les peuples.

que, Moïse ne parlant de la confusion et du chaos que par rapport à la terre, nous pouvons en conclure que l'éther était déjà distinct de la matière pondérable, en sorte que, dès le début, il y aurait eu une différence entre ces deux sortes de matière, ce qui semble contredire l'hypothèse de la formation de la matière pondérable par des groupements d'atomes d'éther. Toutefois je n'attache à cette remarque qu'une importance fort secondaire. Ce qui reste certain, dans mon système, c'est que la matière pondérable seule a passé par l'état informe ; je vous en ai déjà expliqué la raison scientifique (1).

Nous pourrions donc traduire ainsi ce passage : *La matière pondérable était disséminée atome par atome* (2), *sans cohésion, sans force, sans forme aucune* (3), *invisible et sans limites assignables.*

(1) Il résulte de cette étude qu'on ne doit pas adopter le sentiment de saint Augustin, qui veut entendre par la terre vide et informe la même chose qui est indiquée, au premier verset, par les mots *cælum et terram*, c'est-à-dire l'universalité de la matière ; les découvertes de la science moderne, en nous faisant distinguer l'éther de la matière pondérable, nous fournissent un moyen facile d'expliquer clairement ce qu'il faut entendre par *terra* au second verset, et nous indiquent pourquoi Moïse ne confond pas ici dans le même chaos le *ciel* et *la terre*. Voilà comment la science éclaire la révélation.

(2) Je m'écarte ici un peu de l'opinion du P. Tongiorgi, qui admet que la matière pondérable fut créée par *masses* disséminées çà et là, tandis que l'éther était répandu partout. Le savant professeur admet, du reste, à peu près intégralement les explications du P. Pianciani. (Tongiorgi, op. cit., tome II. *Cosmologia*, cap. III, art. III.)

(3) Par les mots *sans forme*, que j'emploie ici plusieurs fois, je ne

Nous abordons maintenant la seconde partie du deuxième verset : *et les ténèbres étaient sur la face de l'abîme.*

Que faut-il entendre par ce mot *abîme?* Le mot latin, *abyssus*, qu'emploie saint Jérôme et qui vient du grec ἄβυσσος, veut dire *sans fond*, sans limites, qui s'étend indéfiniment, qui est incommensurable. Ce mot ainsi entendu correspond au mot hébreu TEHÔM, qui signifie un gouffre plein d'horreur et de trouble (1), une profondeur immense, telle que celle qui produit le tourbillonnement des vagues dans les grands fleuves ou au sein des mers. Or l'inter-

veux pas dire que la matière n'eut absolument aucune forme, c'est-à-dire aucune propriété, aucune détermination; car la matière ne peut ni exister ni se concevoir dépourvue de toute forme (saint Thomas, Ia part., quæst. LXVII, art. I) ; je veux dire seulement qu'elle n'avait aucune des propriétés, des formes qui distinguent aujourd'hui les corps, la matière pondérable, composée, étendue, pesante et formée d'un agrégat d'atomes élémentaires.

(1) La racine de ce mot indique primitivement le trouble, le tumulte et, *par suite*, l'agitation tumultueuse de l'onde telle qu'on la remarque dans les gouffres profonds des eaux. Saint Jérôme, en traduisant ce mot par *abyssus*, en savait fort bien la signification étymologique et avait de bonnes raisons pour ne pas traduire par *undam*, *l'onde*, comme le fait M. Glaire. Et certes saint Jérôme n'était ni un faible hébraïsant ni un traducteur inintelligent. C'est pour cela que je m'attache principalement à la traduction de la Vulgate, et je me permettrai de dire que les idées de M. Glaire me paraissent ici inexactes, et ses opinions difficiles à concilier avec l'ensemble du texte. Je crois que les saints Pères, spécialement saint Jérôme, avaient de l'hébreu une connaissance plus approfondie que les modernes, malgré les beaux travaux de quelques contemporains.

prétation de la première partie du verset que nous avons adoptée, concorde très-bien avec la signification de ce mot TEHÔM qui la complète; car, si les atomes matériels sont disséminés dans l'espace tout entier, ils doivent occuper un volume d'une profondeur insondable comme le fond de la mer, un abîme démesurément grand, démesurément profond, une immensité (1).

Voyons maintenant ce qu'il faut entendre par les *ténèbres* qui régnaient sur la face de la matière primordiale. Le mot que saint Jérôme traduit par *ténèbres* ou obscurité veut dire aussi, en hébreu, le *silence, l'absence de mouvement, l'immobilité silencieuse,* l'état d'un homme qui se tait, qui dérobe ses pensées, qui se cache dans le silence et l'immobilité (2). Il y a en hébreu trois autres mots qui signifient *ténèbres*, et chacun offre une nuance spéciale dans la pensée :

(1) Le sens que j'adopte concorde parfaitement avec ce que dit M. Glaire lui-même du sens des mots TÔHOU et BÔHOU. — Voir la note (1) ci-devant, page 279 ; voir également ce qui est dit dans son ouvrage : *Les Livres saints vengés*, tome I, page 18, en note.

(2) Je n'ai trouvé nulle part l'explication que je donne de ce mot HÔSCHÊK ; toutefois je puis l'étayer sur de nombreux passages de la Bible où sa racine HASCHAK et les dérivés sont employés dans le sens que j'indique. En voici quelques-uns : on lit dans Job, XXXVIII, 2 : *obtenebrans consilium, cachant son dessein,* c'est évidemment par le silence et le mutisme ; l'auteur emploie le participe MAHÈSCHIK ; dans Samuel II, XXII, 29 : *il illumine mes ténèbres* (HASCHEKI), ce qui doit s'entendre de l'obscurité de la pensée, laquelle ne peut s'exprimer, quand elle n'est pas claire ; dans Daniel, II, 22 : *il connaît ce qui est dans les*

1° NÈSCHÈPH, de NASCHAPH, *souffler*, désigne l'obscurité du crépuscule, de la nuit, qui suit le coucher du soleil, ou l'extinction d'un flambeau ; ce sens vient soit de la brise qui se fait sentir au crépuscule, soit de l'action de souffler une lampe ; 2° HALATH (Genèse, XV, 17) signifie les ténèbres produites par les brouillards, les nuages, ou autre objet qui dérobe en plein jour la lumière du soleil ; 3° TSAL (Jud., IX, 36) désigne *l'ombre*. Il est facile de remarquer que les deux derniers supposent l'existence du soleil et le premier suppose l'existence d'une lumière qui disparaît ; tandis que celui que Moïse emploie dans le passage qui nous occupe désigne plutôt une obscurité morale, intellectuelle pour ainsi dire, tout ce qu'on ne voit pas, qui est caché et inconnu ; en un mot une obscurité qui ne suppose, en aucune façon, la lumière matérielle. Ce mot est donc parfaitement choisi et certainement l'auteur sacré ne l'a pas employé au hasard ; il a adopté précisément celui dont l'étymologie rappelle le repos, l'immobilité, le silence (1). Je crois qu'on pourrait traduire ainsi

ténèbres, c'est-à-dire les pensées qu'on dérobe par le silence ; dans les Proverbes, XXII, 29 : *les hommes obscurs*, ceux dont on ne parle pas (HASCHEKIM) ; au psaume LXXXVIII, 19 : *mes amis sont pour moi des ténèbres*, parce qu'ils ont cessé de me parler. Ces textes suffisent pour justifier mon interprétation.

(1) Il ressort de cette étude que M. Glaire est peu fondé à dire qu'il faut entendre par le mot *ténèbres* des vapeurs très-épaisses qui s'élevaient au-dessus des eaux.

ce passage : *une immobilité silencieuse régnait dans l'immensité invisible* (1).

Vous allez voir comment ces divers sens, conformes aux règles de l'interprétation étymologique, s'accordent entre eux et s'éclaircissent grâce aux données de la science moderne.

Si vous vous rappelez ce que je vous ai dit de la théorie dynamique, vous savez que la lumière et la chaleur sont engendrées par le mouvement des ato-

(1) Je ne veux pas discuter le sens du mot que saint Jérôme rend par *faciem;* je me contente de faire observer que ce terme s'emploie souvent pour désigner l'aspect soit extérieur, soit intérieur des choses ; il a ici simplement le sens de *aspect, forme, état, apparence ;* voici comment Corneile de Lapierre explique ce passage : « La terre tout en- « tière et cet abîme des eaux n'avait absolument aucune lumière, et, « par conséquent, aucune couleur ; mais elle était tout entière, par- « tout et dans toute sa masse, obscure, noire et sans couleur. » (Comment. in Genes., *et tenebræ erant super faciem abyssi.*) Ce commentaire contredit l'opinion de M. Glaire, lorsqu'il soutient que ce mot désigne seulement la *surface.* Saint Jérôme n'a pas traduit par *superficiem,* mais par *faciem,* ce qui est bien différent ; le mot *facies* signifie, en latin, l'aspect, la forme ; c'est, si l'on veut, un synonyme de *vultus,* employé par Ovide précisément pour indiquer l'état du chaos primordial : *unus erat toto Naturæ vultus in orbe ; in orbe,* ce qui prouve que *vultus* s'applique à l'intérieur de la masse.

On ne pourrait pas davantage invoquer le sens de la préposition *super ;* car, en hébreu, le mot AL, qui signifie ordinairement *sur,* s'emploie aussi dans le sens de *dans, in.*

M. Glaire n'est pas plus heureux quand il prétend qu'on entend par *abîme* le centre de la terre, *ce qu'il y a de plus profond au centre de la terre.* Il me semble qu'on se fait une tout autre idée d'un abîme, c'est quelque chose qui n'a pas de fond.

mes; partout où il y a chaleur ou lumière, il y a mouvement, et là où il n'y a pas mouvement, il ne saurait y avoir ni chaleur ni lumière; il y a froid et obscurité; nous avons même dit que si les atomes étaient à l'état de repos complet, il y aurait un froid excessivement intense, et capable de congeler tous les corps; il y aurait pareillement une obscurité absolue, dont nous n'avons pas même une idée, parce que, quelle que soit la profondeur des ténèbres où nous nous trouvions, il y a toujours quelque lumière qui provient soit des étoiles et des autres astres, soit des lumières artificielles, et les ondes lumineuses produites par ces corps arrivent toujours, en plus ou moins grande quantité, avec plus ou moins d'intensité, jusqu'à notre œil, en quelque lieu que nous soyons; si tous les atomes de l'univers étaient dans un repos absolu, nous serions plongés dans une obscurité effrayante et inimaginable.

Ainsi s'explique le sens biblique du mot *ténèbres*, qui signifie en hébreu une obscurité qui provient de l'absence de mouvement, du repos et du silence. Dans la théorie dynamique, cette obscurité entraîne le repos des atomes; et en effet Moïse ne dit nulle part que la matière primordiale ait été douée du mouvement par Dieu; cependant le mouvement est une chose assez importante en cosmogonie, pour que l'écrivain sacré ait dû en signaler l'origine. Je vous montrerai prochainement que Moïse n'a pas commis

cet oubli, et nous verrons avec quelle grandeur et quelle solennité il nous décrit l'apparition du mouvement au sein de la matière chaotique.

Nous pouvons donc admettre que les atomes, après la création, furent, pendant un certain temps, dans un repos absolu, repos qui engendrait une obscurité complète, un froid glacial et une absence de toutes les propriétés que nous constatons aujourd'hui dans la matière. Nous serions amenés à conclure de cette discussion, que Dieu a créé la matière à l'état d'atomes isolés, répartis dans un espace incommensurable, invisibles, par conséquent, à l'état de repos, c'est-à-dire sans leur appliquer immédiatement la force; d'où il suit qu'il n'y avait dans cette masse informe, ni chaleur, ni lumière, ni poids, ni attraction, ni électricité, ni combinaisons chimiques, car tout cela résulte du mouvement.

C'est là précisément ce qu'on a appelé le chaos et c'est là l'idée scientifique qu'on peut s'en faire. Alors les atomes étaient disséminés et isolés, sans ordre, sans cohésion, à travers les atomes de l'éther; là était la confusion et le trouble; car ce qui fait l'ordre et l'arrangement, ce sont les groupements réguliers et géométriques des atomes matériels en cristaux infiniment variés, à travers lesquels circule l'éther qui communique à ces systèmes leurs mouvements harmoniques et rhythmés, et dont les oscilla-

tions donnent naissance à tous les phénomènes de la nature.

Nous pouvons maintenant compléter notre traduction et notre commentaire, et dire (1) : *La matière pondérable était disséminée atome par atome, sans cohésion, sans force, sans forme aucune, invisible et sans limites assignables ; et au sein de cette masse informe régnaient le repos absolu, le froid et l'obscurité incompréhensibles du chaos, dans le mélange confus de la matière pondérable et de l'éther.*

Nous allons assister maintenant à la mystérieuse fécondation de cet embryon de l'univers.

(1) Je ne prétends nullement ici donner le vrai sens du texte biblique, je montre seulement comment il se prêterait à cette interprétation, si un jour les théories modernes étaient reconnues exactes. — (Voir les réserves que j'ai faites dans la *préface*.)

DIXIÈME LEÇON

**Origine de la force. — Apparition du mouvement.
Cosmogonies païennes.**

Après avoir cherché à établir, dans la leçon précédente, le sens scientifique des deux premières parties du deuxième verset : *La terre était informe et nue, et les ténèbres étaient sur la face de l'abîme,* il nous reste à en expliquer la troisième partie, qui se lit ainsi dans le texte latin : *et spiritus Dei ferebatur super aquas ; et l'esprit de Dieu était porté sur les eaux.*

Chacun de ces mots demande une attention particulière, et tous les interprètes avouent que le sens en est difficile à préciser. Nous essaierons de le faire, en nous aidant des travaux antérieurs.

Et d'abord, que faut-il entendre par ce mot, *les eaux ?* De quelles eaux s'agit-il ?

Evidemment il ne s'agit pas ici des eaux de la mer ni des eaux des nuages (1); la terre et, par

(1) J'ai déjà réfuté l'opinion de M. Glaire qui admet l'existence de l'eau proprement dite dès le premier instant de la création ; l'inexac-

conséquent, la mer; le firmament, et, par conséquent, l'atmosphère et les nuages ne furent produits que plus tard. Qu'était-ce donc que ces eaux? Je crois qu'il ne s'agit pas ici d'autre chose que de la matière primitive à l'état chaotique. Voici les raisons sur lesquelles je puis m'appuyer : D'abord le mot *eaux*, en hébreu, signifie toute matière non solide, aussi bien les liquides que les gaz, les vapeurs, c'est-à-dire tout ce que nous appelons aujourd'hui les *fluides*. On donne le nom de fluide à tout corps non aggloméré, dont les molécules ne sont pas liées entre elles par l'attraction, et c'est là le sens du mot hébreu MAÏM.

Or la matière, dans son état primordial, était précisément un fluide, puisque, comme je vous l'ai expliqué, il n'y avait pas de mouvement au sein de la masse des atomes, par conséquent, pas d'attraction ni de répulsion entre les molécules. Nous savons déjà que l'état *solide* résulte de ce que les forces attractives l'emportent sur les forces répulsives, l'état *liquide* est celui où il y a équilibre entre ces deux forces, et l'état *gazeux* est produit par la prédominance des forces répulsives sur les forces d'attraction, en sorte que dans les solides les molécules tendent à se rapprocher de plus en plus, dans les

titude de cette opinion ressortira plus fortement encore des textes que je vais citer.

gaz elles tendent à s'éloigner, et dans les liquides elles ne tendent ni à se rapprocher ni à s'éloigner, elles sont dans un état d'indifférence les unes par rapport aux autres. Or vous devez remarquer que l'état *liquide* est celui des trois qui a le plus d'analogie avec l'état cosmique de la matière primitive, puisqu'alors, vu l'absence de force et de mouvement, les molécules matérielles devaient être dans un état de parfaite indifférence les unes par rapport aux autres; elles ne tendaient ni à se rapprocher ni à s'éloigner, puisque la force n'existait pas encore, et pour *tendre*, il faut une force.

Il est juste de dire que cet état se rapproche plus de l'état liquide que de l'état gazeux, et Moïse emploie le mot le plus propre à peindre les conditions physiques où se trouvait la matière primordiale, car il n'avait pas à sa disposition le mot *fluide* ni aucun autre analogue. Nous avons même constaté déjà que l'éther a actuellement, grâce à sa mobilité excessive, à son élasticité parfaite, à sa densité, plus de points de ressemblance avec les liquides qu'avec les gaz; et les atomes de matière pondérable, au moment dont nous parlons, étaient, les uns par rapport aux autres, dans le même état où sont aujourd'hui les atomes d'éther, c'est-à-dire disséminés dans l'espace tout entier et non réunis par masses plus ou moins considérables.

Je pourrais, au besoin, montrer que cette manière

de concevoir les eaux cosmiques du second verset de la Genèse n'est pas nouvelle. Saint Augustin dit, en propres termes, que *les eaux* sont ici la même chose que l'abîme et que cette matière *invisible* et *informe*, parce que, ajoute-t-il, elle était souple et ductile, propre à prendre toutes les formes (1). Saint Thomas croit que Moïse, à cause de l'*invisibilité* de l'air et des autres corps, comprend tous ces corps sous le nom d'eau (2); saint Grégoire de Nysse (3) pense que cette eau était bien différente de celle qui existe aujourd'hui, et saint Ephrem (4) dit que l'eau proprement dite n'existait pas encore et qu'elle ne fut créée que plus tard. A plus forte raison ces auteurs anciens eussent-ils dit que l'eau n'existait pas, si, de leur temps, on eût su que l'eau était un composé binaire, et qu'on ne l'eût pas regardée, dans la science peu avancée de cette époque, comme un des éléments primitifs du monde.

Les citations que je viens de vous faire démontrent que l'opinion des docteurs de l'Eglise est loin d'être

(1) Materia illa invisa et informis « dicta est aqua, quia facilis et ductilis subjacebat operanti, ut de illa omnia formarentur. » — *De Genes., contra Manich.*, lib. I, cap. V.

(2) « Moyses, propter invisibilitatem aeris et similium corporum, « omnia hujusmodi corpora sub aquæ nomine comprehendit. — (1ª part., *Quæst.* LXVIII, art. 3, 3.)

(3) Hexaemer., p. 18.

(4) In Genes., cap. I.

favorable à l'hypothèse qui suppose la terre déjà distincte de l'ensemble de la création (1).

Je pourrais ajouter une observation à ces témoignages : dans les langues anciennes, principalement en poésie, l'air, surtout dans sa partie la plus élevée, la plus subtile, la plus éthérée, est appelé *l'air liquide* ; pour ne parler que du latin, on trouve fréquemment dans les auteurs des expressions telles que celles-ci : *liquidus aer*, l'air liquide, *liquidus æther* (ce mot *æther* signifiant l'air le plus subtil, c'est de ce mot latin qu'on a tiré le mot français *éther*, pris dans l'acception que nous avons expliquée) ; et ce n'est pas une mince difficulté que de rendre en français ces expressions *air liquide*, etc.

Nous voilà fixés maintenant sur la signification de ce mot MAÏM, les eaux (2) ; il représente l'ensemble

(1) L'opinion qui suppose la terre distincte de l'ensemble de la matière dès le premier moment est probablement la plus commune ; cependant elle est loin d'être générale, comme le démontrent les textes que j'ai cités dans la leçon précédente ; parmi les auteurs contemporains, le plus grand nombre admet l'hypothèse de Laplace dont je parlerai bientôt. Je puis citer le P. Pianciani, l'abbé Gainet *(Accord de la Bible et de la géologie)*, M. de Marin de Carranrais, etc. Le P. Tongiorgi admet que la terre était alors distincte, mais non encore formée comme terre. Mgr Meignan *(Le monde et l'homme primitif)* et Mgr Maupied *(Dieu, l'homme et le monde)*, tome I, considèrent la terre comme déjà formée, surtout le dernier, qui suit les opinions de M. Glaire. J'examinerai plus tard avec quelque étendue les idées de Mgr Maupied sur divers points où il me semble avoir erré.

(2) On voit par ce qui précède combien le mot *aquas* qu'emploie

de la matière pondérable après la création; mais vous remarquerez qu'il ajoute quelque chose aux connaissances que nous avons acquises jusqu'ici, car il fait mieux ressortir l'état de cette matière, je veux dire l'état d'équilibre des molécules, l'état fluide. Il faut cependant signaler une très-grande différence entre cet état et celui des liquides proprement dits ; dans l'un et l'autre les molécules sont à l'état de repos ; mais, dans les liquides, le repos des molécules résulte de ce que les forces contraires d'attraction et de répulsion, étant partout égales, se neutralisent, mais ces forces existent, et quelquefois très-puissantes ; tandis que, dans l'état cosmique primitif, le repos moléculaire provient de l'absence de toute force. On pourrait, si on voulait employer un rapprochement vulgaire, comparer l'état de la matière, à son origine, à une voiture abandonnée au milieu d'un champ ; elle est en repos, parce qu'aucune force ne la sollicite à avancer dans un sens ni dans l'autre ; l'état des liquides serait analogue à celui de cette même voiture attelée par devant et par derrière à deux chevaux de force absolument égale et la tirant tous deux en sens contraire ; quelle que soit la force déployée par les chevaux, la voiture n'avancera dans aucun sens, en supposant qu'elle soit sol-

saint Jérôme est plus juste, dans mon hypothèse, que le mot *undas*, qui conviendrait mieux dans l'hypothèse de M. Glaire et de ses partisans.

licitée également de chaque côté; mais il est évident que l'état de cette voiture est bien différent de celui où elle est abandonnée à elle-même, bien que, dans les deux cas, le résultat soit le même. Ainsi, la matière primitive était, *au point de vue du résultat*, dans l'état des liquides; mais, au *point de vue de la cause*, elle était dans un état sans analogue dans la nature actuelle. Ces observations suffisent amplement à justifier l'expression dont s'est servi Moïse, et à montrer que, dans notre hypothèse, il ne pouvait en employer une plus exacte.

Passons au second mot, le sujet de la phrase: *Spiritùs Dei*, qui signifie littéralement *l'Esprit de Dieu*. Que faut-il entendre par cet esprit de Dieu?

Beaucoup de saints Pères et de docteurs, saint Cyrille, saint Basile, saint Augustin, saint Jérôme, saint Athanase, saint Ambroise, saint Thomas, ont pensé qu'il s'agit ici du Saint-Esprit, troisième personne de la sainte Trinité (1); mais c'est là une interprétation spirituelle plutôt que littérale, de l'avis de presque tous les commentateurs, et la suite de cette leçon va vous montrer qu'on doit admettre un sens littéral aussi bien qu'un sens mystique. L'opinion la plus commune est qu'il faut entendre par le mot spiritus un *souffle*. En effet, le mot latin *spiritus* signifie souffle, vent, respiration; ce mot est

(1) Voir Drach., op. cit., tome I, page 303.

toujours employé dans ce sens, au propre; au figuré, il signifie l'esprit, l'âme, la vie, parce que la vie se manifeste surtout par la respiration, le souffle. De même, le mot hébreu ROUAH signifie vent, souffle, et vient de la racine RAAH, qui indique l'action de respirer, de souffler. Nous pourrions donc traduire par: *le souffle de Dieu*. Mais ces mots, *de Dieu*, ont souvent en hébreu un sens spécial qu'il faut connaître pour mieux comprendre encore la pensée de Moïse. On trouve en vingt endroits de la Bible que les mots *de Dieu* remplacent l'épithète *grand*, *puissant*, et sont employés pour ajouter au substantif qui précède, l'idée de puissance, de majesté, d'énergie. Ainsi on trouve dans les Psaumes *flumen Dei* (1), un fleuve de Dieu, pour dire : un grand fleuve ; *mons Dei*, *montes Dei* (2), pour exprimer de hautes montagnes ; les cèdres de Dieu (3), c'est-à-dire les cèdres les plus beaux. Ninive est appelée, dans le texte hébreu de Jonas (4), la grande ville de Dieu, *civitas magna Dei;* ce qui signifie une très-grande ville; au livre des Rois (5), le démon est nommé l'esprit mauvais de Dieu, *spiritus Domini malus*, et je pourrais multiplier ces citations. Cette tournure est très-fréquente

(1) *Ps.* LXIV, 10.
(2) *Ps.* XXLV, 6, LXVII, 16.
(3) *Ps.* LXXIX, 11.
(4) *Jonas*, cap. III, verset 3.
(5) I Reg., XVI, 14, 15, 16, 23 — cap. XIX, 9.

en hébreu, et les commentateurs s'accordent tous à dire qu'on peut donner à ces mots le sens de puissant, et traduire : *un souffle puissant.* Je vous ferai remarquer cependant qu'il ne faut pas voir dans ce souffle un vent violent, ni un souffle tumultueux, comme plusieurs l'ont cru (1). Ce qui le prouve c'est que le mot hébreu ROUAH marque un souffle léger, ténu, tel qu'est celui de la respiration ; c'est ce qui ressort de la racine même, qui veut dire primitivement *respirer*, et ce qui sera confirmé par l'examen du mot suivant. La puissance de ce souffle n'est pas dans sa violence, mais dans l'énergie vitale et formatrice ενεργεια διαπλαστικη, comme beaucoup l'ont entendu.

Je pourrais ajouter à ces observations que, dans la Bible, le mot *spiritus* s'emploie souvent pour signifier l'action, la puissance, la présence, la vertu, la force vitale ; on en citerait des centaines d'exemples (2). Mais beaucoup plus rarement ce mot est employé

(1) M. Glaire traduit par un *vent violent ;* je crois que ces deux mots sont inexacts. Il ressort des exemples cités que les mots *de Dieu* ajoutent au substantif une idée de grandeur, de majesté, de force, de puissance, mais n'indiquent pas quelque chose de *gigantesque*, comme dit M. Glaire.

(2) Spiritus vitæ — vir qui spiritu Dei plenus sit — quos replevit spiritu sapientiæ — implevit eum spiritu Dei sapientia — pythonicus vel divinationis furit spiritus — et irruente in se spiritu Dei — spiritus Domini *induit* Gedeon — etc., etc. Partout ce mot signifie non un vent, mais une force, une puissance, la vie.

dans le sens de vent proprement dit, avec mouvement et agitation ; du reste, le vent n'est autre chose que le transport de l'air d'un lieu à un autre, *aer motus et quasi fluctuans*, dit saint Augustin, et au moment où nous sommes, l'air n'existait pas encore.

Il ressort de cette rapide discussion qu'il faut voir dans les mots *spiritus Dei* une puissance considérable, un principe de vie et de mouvement, comme une respiration insensible et douce, mais sous laquelle on devine une force puissante, une vie énergique, c'est pour ainsi dire le sommeil profond de la force, se manifestant à peine par une douce et imperceptible respiration.

L'explication du verbe va compléter l'intelligence ébauchée de cette phrase.

Spiritus Dei ferebatur super aquas, l'esprit de Dieu *était porté* sur les eaux. Le mot que saint Jérôme a rendu par *ferebatur* a donné lieu à une foule d'interprétations diverses. Les Septante (1) le traduisent par *superferebatur*, était porté par-dessus ; la version

(1) On donne le nom de Septante aux soixante-douze interprètes qui furent chargés par Ptolémée Philadelphe de traduire la loi de Moïse : ils travaillaient dans l'île de Pharos, près d'Alexandrie, et achevèrent leur traduction en soixante-douze jours. Une tradition rapporte qu'ils étaient isolés et travaillaient sans se communiquer leurs travaux, et que leurs versions se trouvèrent à la fin parfaitement conformes. — Cf. Glaire, *Introduction aux livres de l'ancien et du nouveau Testament*, tome I, pages 128 et suiv.

chaldaïque (1) porte *insufflabat, soufflait sur ;* la version syriaque (2) porte *fovens, couvant, échauffant.* Saint Basile (3) dit que le syriaque explique ce mot en comparant l'action de l'Esprit à un oiseau qui couve ses œufs, et que l'Esprit donnait à la matière primitive une force vitale. Saint Jérôme lui-même, en commentant ce passage, dit que le mot hébreu signifie *couver* ou *échauffer, confovere ;* saint Ambroise, saint Augustin et plusieurs autres font la même observation. Diodore de Tharse dit que le mot hébreu MERAHÈPHETH n'a pas d'équivalent en grec, et qu'il désigne l'état d'un oiseau qui, touchant mollement ses œufs (*contingens*) de ses ailes, les couve et leur infuse la chaleur de la vie (4).

Reportons-nous maintenant au texte lui-même et voyons les idées qu'il peut nous fournir. Le mot hébreu MERAHÈPHETH vient de la racine RAHAPH, qui veut dire *se mouvoir, se remuer,* ou encore *être ému,* et, par suite, il désigne l'état d'un oiseau *couvant*

(1) Les versions chaldaïques de la Bible sont assez nombreuses ; elles portent le nom de *Paraphrases* ou *Targumim ;* les plus connues sont celles d'Onkelos, de JonathanBen Uziel, le Targum de Jérusalem etc. Cf. Glaire, page 183 et suiv.

(2) Il existe plusieurs versions syriaques de la Bible ; la plus ancienne et la plus connue, celle dont parlent les saints Pères, a été faite sur l'hébreu à une époque difficile à déterminer. — Cf. Glaire, ubi supra, page 186 et suiv.

(3) *Hexaemeron,* orat. II, § 6.

(4) Cf. Cornelius a Lapide, dans le commentaire du mot *ferebatur.*

ses œufs, on planant au-dessus de ses petits pour les engager à voler, ou encore d'un oiseau de proie qui guette sa victime et s'apprête à fondre sur elle (1). L'abbé Crampon, annotateur de Corneille de Lapierre, dit que le sens primitif du mot RAHAPH exprime la *mollesse*, la *tendresse*, la *liquéfaction* (2). Ce mot ne se trouve que trois fois dans la Bible : 1° dans le passage que nous étudions ; 2° dans le Deutéronome, chap. XXXII, v. 2, où on lit : *Sicut aquila provocans ad volandum pullos suos, et super eos volitans* (IERAHÈPH), *expandit Deus alas suas. Comme l'aigle qui excite ses aiglons à voler en planant au-dessus d'eux, ainsi Dieu a étendu ses ailes ;* 3° dans Jérémie, chap. XXXIII, v. 9 : *Contritum est cor meum in medio mei ; contremuerunt* (RAHAPHOU) *omnia ossa mea. Mon cœur a été broyé au-dedans de moi, tous mes os ont frémi.*

Je vous ai cité tout cela, parce que c'est de cet ensemble de témoignages que je vais tirer le véritable sens que nous attachons à ce passage. Il est facile de remarquer, d'abord, que tous les endroits où ce mot est employé, indiquent un état fort difficile à rendre en français, et que j'appellerai *le repos dans le mouvement*. Ainsi un aigle qui plane dans l'air s'y tient immobile, bien qu'il ait ses *ailes étendues* et dans un mouvement imperceptible ; les os qui frémis-

(1) Cf. Buxtorf au mot RAHAPH.

(2) Cornel. à Lapide, éd. Vivès, tome I, page 47, col. 2, note 2.

sent, qui tremblent, sont encore dans un état de ce genre ; il est certain qu'ils ne se déplacent pas, ne remuent pas, ne sont pas en mouvement ; il se produit en eux quelque chose qui tient du mouvement, qui simule le mouvement ; on sent un frisson *courir* à travers les os, et cependant rien ne se déplace ; c'est un frémissement très-sensible, mais imperceptible à la vue et au toucher. Un oiseau qui couve ses œufs se tient immobile, et cependant on sent qu'il y a dans son repos une force, une vie, une puissance cachée, par conséquent un mouvement intérieur. J'appellerai ces divers états des *mouvements en puissance*, des *mouvements internes*, c'est-à-dire, si l'on veut, un état résultant d'une force qui agit, non pour produire du mouvement, mais pour produire du repos, mais un repos vivant, puissant, fécond, animé pour ainsi dire, et capable de réaliser, à un moment donné, un effet considérable. Et le mot *ferebatur*, employé par saint Jérôme, indique précisément cet état ; car, pour être porté au-dessus de quelque chose, il faut une force ; mais on peut être porté au-dessus, maintenu par une force, sans faire aucun mouvement, comme un ballon qui plane immobile au sein de l'air, mais qui porte dans ses flancs une puissance capable de le maintenir dans cet état de repos ; sans elle le ballon descendrait. La pensée de l'hébreu me semble donc pouvoir être ainsi rendue : *un puissant mais imperceptible frémissement ébranlait la matière primordiale.*

Je n'ai pas besoin de vous faire remarquer combien les sens que nous attribuons à chacun des mots de cette phrase concordent entre eux, tout en respectant parfaitement les règles de la philologie et en ne nous écartant pas de l'explication dynamique de l'état primitif de l'univers.

On pourrait donc expliquer cette dernière partie du second verset en disant que, sous une influence divine, il se faisait au sein de la matière informe et immobile comme un frémissement imperceptible, qui produisait dans les atomes une tendance au mouvement, une puissance de mouvement manifestée par une sorte de tremblement, sous lequel on pouvait deviner déjà toute l'énergie, toute la fécondité qui devait jaillir un jour de cette puissance alors enchaînée et cherchant à secouer son frein par ces frémissements impuissants. Peut-être pourrait-on voir dans ce frémissement une certaine agitation des atomes d'éther (1), lesquels s'essayaient pour ainsi dire à leurs oscillations;

(1) C'est l'opinion de Pianciani, qui voit dans le souffle de Dieu un mouvement doux et léger, imperceptible aux sens, et non une agitation violente, qu'on ne comprendrait pas d'ailleurs, qui engendrerait la confusion et le désordre les plus absolus et serait contraire aux observations scientifiques faites sur les nébuleuses. Le savant jésuite pense que l'éther circulait à travers la matière, lui communiquant peu à peu le mouvement qui engendrera plus tard tous les phénomènes naturels (op. cit., § XXX, sub fin.) Je m'écarte un peu de cette manière de voir, mais je suis, pour le fond, d'accord avec cet auteur.

mais ces atomes n'arrivaient pas à toucher les atomes de matière pondérable, il n'en résultait aucun phénomène; car la pesanteur, la lumière, la chaleur, etc., exigent le choc de l'éther contre la matière pondérable. Les vibrations éthérées étaient trop courtes pour mettre en mouvement les atomes matériels ; et cependant elles produisaient en réalité, par leur somme, une énorme quantité de mouvement, mais dont le résultat définitif était le repos, puisque la matière pondérable n'était pas encore en contact avec l'éther. Telle est, il me semble, l'idée, conforme aux théories actuelles, qu'on peut se faire de l'état cosmique de l'univers, à ce moment où la force ne déploie pas encore son énergie, mais se trahit par un immense frémissement.

Vous pouvez voir comment cet état mérite le nom d'*incubation*, en vous rappelant que chaque jour nous disons d'un homme qu'il couve une maladie, qu'il couve sa colère, bien que ni la maladie ni la colère ne se montrent encore ; mais on sent que ces phénomènes sont là en puissance, qu'ils sont prêts à jaillir et qu'un rien suffirait à les faire éclater dans toute leur violence. Ainsi en était-il alors des phénomènes naturels ; *la force* de les produire existait, et on sentait qu'au premier signal de Dieu ils apparaîtraient avec toute l'intensité que nous leur connaissons. Il résulterait de là que, dès son origine, la matière possédait la force, cette force qui, dans la théorie

dynamique, est la cause de tout ce qui se passe dans le monde, grâce aux lois qui en régissent les effets; mais il y eut une intervention spéciale de Dieu et distincte de l'acte créateur, pour donner cette force à la matière; cette intervention est exprimée par les mots *l'Esprit de Dieu;* on peut, littéralement, entendre ces mots dans le sens de *la puissance divine* (1), car il fallait que Dieu lui-même communiquât aux atomes de l'éther le mouvement primordial dont la permanence et l'énergie subsistent à travers toutes les transformations de la matière. Et c'est à la troisième Personne de la sainte Trinité que cet acte est attribué, car l'Esprit de Dieu est la force, il est le symbole de la vie, de la fécondité, du mouvement; c'est au Saint-Esprit que l'Eglise attribue la force; dans l'ordination des diacres, quand l'évêque impose les mains au jeune lévite, il lui dit: *Accipe Spiritum Sanctum ad robur; recevez le Saint-Esprit pour la force;* le Saint-Esprit n'est-il pas représenté sous la forme d'une colombe, d'un oiseau? n'est-ce pas sous cette forme qu'il apparait au jour du baptême de Jésus-Christ et au jour de la Pente-

(1) Saint Augustin n'admet pas de mouvement, au second verset; il cite Tertullien traduisant MERAHÉPHETH par *supervectabatur*, et il ajoute : « *Non loco aut motu, sed..... sicut superfertur rebus fabricandis* « *volontas et idea artificis.* » (*De Genes. ad litt.*, cap. VII.) Corneille de Lapierre dit que c'était la *volonté* de Dieu qui planait sur les eaux. Toutes ces interprétations reviennent à ce que je dis ici de la puissance divine infusant la vie et la force.

côte? et le mot hébreu qui signifie l'action de couver ne s'accorde-t-il pas parfaitement avec le symbolisme catholique? De plus, le mot *spiritus* veut dire aussi *la vie, l'âme, la puissance vitale*. Il semble qu'on pourrait comparer l'ensemble de la matière à un œuf gigantesque, sur lequel planait immobile l'Esprit de Dieu, et dans le sein duquel passait comme un souffle à la fois doux et terrible, comme un frémissement de vie, de force et de puissance. Et nous allons retrouver cette idée dans la plupart des cosmogonies païennes.

Voilà donc déjà deux des Personnes divines agissant pour la formation du monde : Dieu le Père, source de toute existence, l'Etre par excellence, *crée*, tire du néant la matière à l'état informe et chaotique, pour ainsi dire à l'état de germe et d'embryon; puis il livre cette matière à la mystérieuse influence de l'Esprit, qui y infuse la *force*, et bientôt nous entendrons retentir au sein du chaos la Parole éternelle, le Verbe de Dieu, qui ouvrira toutes les sources de la *vie* et du *mouvement*, en posant les lois sages et à jamais fécondes, selon lesquelles agira jusqu'à la fin des temps la *force* appliquée à la *matière*.

Combien de temps dura cette fécondation de l'univers, personne ne saurait le dire, personne ne saurait l'imaginer; car, encore une fois, le temps n'existait pas, et toute hypothèse à ce sujet serait vaine; peut-être ne fut-ce que l'œuvre d'un instant, peut-

être s'écoula-t-il un temps plus ou moins considérable entre la création et le premier mouvement de la matière. Mais peu importe ; le temps alors n'avait pas de mesure, nul intervalle ne saurait être assigné entre le moment où Dieu *crée* et celui où il *parle ;* tout ce que nous pouvons dire, c'est que cet intervalle existe, et qu'il est rempli par l'acte fécondateur de l'Esprit de Dieu.

Et ainsi me paraissent se justifier et se concilier les divers sens qu'on a attribués de tout temps aux textes que nous avons étudiés ; ainsi peuvent s'expliquer à la fois le sens littéral et le sens mystique, et ainsi se manifeste encore une fois le merveilleux secours que la Bible peut tirer des découvertes scientifiques, en même temps qu'on entrevoit la lumière que l'exégèse faite à ce point de vue, peut jeter sur les questions les plus difficiles de la philosophie des sciences.

On pourrait donc traduire ainsi le second verset de la Genèse (1) : *Or la matière pondérable était disséminée atome par atome dans l'immensité de l'espace; aucun mouvement ne se produisait dans cette masse absolument froide et absolument noire ; seulement un frémissement imperceptible, et dans lequel on devinait une puissante énergie, passait comme un souffle à tra-*

(1) Je dis : on *pourrait* traduire, dans le cas où les hypothèses scientifiques que j'ai exposées, viendraient à se changer en vérités certaines.

vers la matière chaotique, sous l'action fécondante de l'Esprit de Dieu.

Si je ne craignais pas d'être trivial, dans un sujet aussi grandiose, je terminerais par une comparaison qui me semble propre à faire saisir ce qui se passait à ce moment dans la matière primordiale. Comme au sein d'une puissante locomotive, lorsque l'eau surchauffée frémit et comprime les parois de la chaudière, on n'aperçoit aucun mouvement; et cependant on devine dans les flancs de la machine une puissance prisonnière, et déjà on tremble aux effets que produirait cette force latente, si tout d'un coup, brisant le fer qui l'enserre, elle venait à projeter dans l'espace les éclats de sa prison trop étroite. Vienne le mécanicien ; qu'il appuie la main sur un levier, et voici la locomotive qui s'élance, rapide comme le vent, sous l'effort de la puissance, jusque-là silencieuse, qu'elle recélait dans ses entrailles tout à l'heure immobiles. De même ici, on pourrait dire que Dieu le Père a créé la locomotive de l'univers ; le Saint-Esprit allume les feux au sein de la matière; et déjà on sent l'imperceptible mouvement que la force comprimée excite dans la masse prête à s'élancer à travers toutes les routes de l'espace immense ; tout est noir encore, tout est muet, tout est calme ; mais vienne l'éternel Mécanicien : que le Verbe souverainement intelligent et sage fasse résonner dans le silence du chaos le commandement

divin, et de toutes parts jailliront le mouvement, la chaleur, la lumière et la vie!

J'avais donc bien raison d'intituler la première partie de cette leçon : *Origine de la force.*

Je vais maintenant passer rapidement en revue les principales cosmogonies païennes où se retrouvent, plus ou moins obscures, les idées que nous venons de découvrir dans le texte de Moïse.

Cosmogonies païennes.

Toutes les cosmogonies païennes ont des points communs : partout le chaos apparaît d'abord sous la forme d'un œuf, l'*œuf du monde,* qui joue un grand rôle dans les traditions. Je n'ai pas besoin de vous faire remarquer l'analogie qui existe entre l'idée de cet œuf et le mot hébreu que nous avons traduit par *couver ;* et, puisque rien ne pouvait naturellement amener les peuples anciens à concevoir l'univers à son origine comme sortant d'un œuf, nous devons rationnellement conclure que les données de la Bible étaient parvenues, plus ou moins défigurése, chez les diverses nations païennes ; nous retrouverons plus tard des traces non moins évidentes de cette migration des données mosaïques, quand nous nous occuperons des traditions relatives à l'origine de l'homme. Nous pouvons remarquer dès maintenant que

cette idée d'un œuf du monde peut donner lieu à un rapprochement assez singulier entre l'origine de l'univers et l'origine des êtres organisés; c'est un axiome accepté aujourd'hui par les sciences naturelles que tout être vivant vient d'un œuf : *omne vivum ex ovo*, et l'anthropogénie a confirmé pleinement cette manière de voir.

Varron, Plutarque, Macrobe et beaucoup d'autres écrivains anciens nous montrent les croyances primitives des peuples s'accordant à regarder le chaos comme l'état initial du monde ; ce chaos devient l'œuf du monde, dont le ciel est la coquille, et dont la terre forme le jaune et le blanc ; de cet œuf sort l'*homme primitif*, qui est partout représenté comme un être gigantesque, qui se fractionne dans la suite et dont les membres donnent naissance successivement aux montagnes, aux arbres, aux végétaux, aux animaux et à l'homme actuel. Tel est le fond de toutes les cosmogonies ; voici un rapide aperçu de quelques-unes d'entre elles.

Cosmogonie chinoise.

La cosmogonie chinoise est contenue dans les *Kings* (1), livres sacrés de la Chine. Au commence-

(1) On sait que les Chinois s'attribuent une antiquité fabuleuse ; les *Kings* sont les livres sacrés et religieux des Chinois : ils sont au nombre de cinq ; l'*Y-King* fut écrit, disent les vieilles traditions, par *Fo-*

ment, quand il n'y avait encore ni ciel ni terre, la *Raison*, qui produit sans bornes, existait seule; elle est infinie en tout genre. On appelle *Thaï-Ki* la matière première : avant qu'il y eût ni ciel ni terre, elle composait une masse informe dans le chaos; c'est la Raison qui a fait et divisé le ciel et la terre, converti et perfectionné toutes choses. Cinq éléments, l'eau, le feu, le bois, le métal et la terre, à l'état de repos et de mouvement, composent la matière limitée, laquelle a pour origine Celui qui n'a point de limites. Le Taò ou Raison produit Un ; Un produit deux ; deux produit trois ou la triade, et la triade produit l'universalité des êtres.

Voici un passage d'un autre livre sacré (1): Au commencement ce n'était qu'une confusion immense un chaos indéfinissable, inaccessible à la pensée humaine. Au milieu de ce chaos il y avait une image indéterminée, confuse, indistincte, des êtres imperceptibles, en germe, indéfinis, et il y avait aussi un principe subtil, vivifiant : c'était la suprême Vérité;

Hi, l'inventeur de l'écriture en Chine. Beaucoup d'auteurs modernes et plusieurs missionnaires croient que ce *Fo-Hi* ne serait autre que Noé, qui, au moment de la dispersion, serait allé en Chine et y aurait fondé cette race qui diffère tant par ses mœurs et ses caractères ethnologiques des autres branches de la famille humaine. M. Pauthier a publié en 1838 le texte et la traduction de plusieurs livres chinois. Cf. Darras, *Histoire générale de l'Eglise*, tome I, page 82 et suiv.

(1) Lao-Tseu, *De la raison suprême et de la vertu*, 21e section, traduction de M. Pauthier. (Darras, ubi suprà.)

c'est lui qui est la cause primordiale de la terre; on l'appelle *Etre*; il est la mère de tous les êtres.

Il y a là, comme vous le voyez, des traces évidentes du récit de Moïse.

Cosmogonie des Perses.

Elle est contenue dans le Zend-Avesta, œuvre attribuée à Zoroastre (1), qui vivait six siècles avant Jésus-Christ, d'après les légendes persanes.

Ormuzd, l'esprit bienfaisant, et Ahrimane, l'esprit malfaisant, se trouvaient, avant la création du monde, confondus dans l'infini du bon et du mauvais. Ormuzd créa d'abord le ciel et les six Amschaspands qui sont, avec Ormuzd, les sept esprits supérieurs. Il créa ensuite les esprits inférieurs. De son côté, Ahrimane créa les mauvais esprits, et un combat s'éleva entre les deux camps. Pour soutenir ce combat, Ormuzd créa le monde matériel, et il renferma dans un œuf les vingt-quatre dieux, germes de toutes choses: alors parut le premier-né, c'est-à-dire le taureau Abudad, qui correspond au bélier égyptien. Ahrimane entra dans le taureau et alors celui-ci se divisa : sa queue et sa moelle produisirent les blés; ses cornes, les fruits; son sang, les raisins.

(1) Zoroastre est le fondateur de la religion des Parsis, nation aujourd'hui peu nombreuse, répandue dans la péninsule en deçà du Gange, et surtout à Bombay.

Ormuzd forma ensuite de ce qui restait deux autres taureaux d'où descendent tous les animaux de l'eau, de la terre et de l'air. Lorsqu'il mourut, l'homme mortel sortit de son front.

Ce qui est fort remarquable, c'est qu'Ormuzd fait tout cela au moyen d'une parole appelée le Honover.

Voici, d'après la traduction d'Anquetil-Duperron, un spécimen du récit de l'œuvre d'Ormuzd. C'est Ormuzd lui-même qui parle dans le *Zend-Avesta :*

En quarante-cinq jours, moi, Ormuzd, avec les Amschaspands, j'ai bien travaillé : j'ai donné le ciel ; j'ai ensuite célébré le *Gâhanbar,* etc.

En soixante jours, moi, Ormuzd, avec les Amschaspands, j'ai bien travaillé : j'ai donné la terre ; j'ai ensuite célébré, etc.

Il crée successivement après : 1° l'eau ; 2° la terre ; 3° il fait apparaître la terre sur l'eau ; 4° il crée les arbres ; 5° les animaux, et 6° l'homme, dans l'ordre même que Moïse indique.

Beaucoup d'auteurs ont conclu de ce récit que Zoroastre avait certainement eu connaissance de la Bible, et, en effet, il avait voyagé beaucoup, jusqu'à l'âge de quarante ans, avant d'écrire son histoire.

Cosmogonies indiennes.

Il y en a deux : celle de Manou (1) et celle des Vé-

(1) Le plus ancien code religieux et politique de l'Inde, dit M. Pau-

das (1) ; je vous en indiquerai seulement quelques traits :

L'univers visible, dit le livre de Manou, n'était que ténèbres, incompréhensible à l'intelligence, indistinct... Alors le *Grand Pouvoir, existant par lui-même*, n'étant point vu, mais rendant l'univers visible, avec les éléments primitifs et les autres grands principes, se manifesta dans toute sa gloire, dissipant les ténèbres... Ayant résolu de faire sortir de sa propre substance corporelle les créatures diverses, il produisit d'abord les eaux, et il déposa en elles une semence productive. Celle-ci devint un œuf brillant comme l'or, éclatant de mille rayons, et de cet œuf il renaquit lui-même, *Brahma* (la force créatrice de *Brahma*), l'ancêtre de tous les mondes..... Dans cet œuf, le pouvoir souverain demeura inactif une année divine, à la fin de laquelle il fit que l'œuf se divisa lui-même ; et de ces divisions il forma le ciel et la terre, l'atmosphère qui les sépare, les huit régions, le grand et éternel abîme des eaux, etc.

thier, est le livre de Manou. Selon W. Jones, qui en a donné une traduction anglaise, il remonte à près de mille trois cents ans avant notre ère; mais cette chronologie ne doit être acceptée que sous réserves.

(1) Les Védas sont, avec les lois de Manou, le livre sacré des Indiens; ils sont au nombre de quatre et écrits en sanscrit; le *Rig-Véda* est un recueil d'hymnes et de prières en vers; il a été traduit en français par M. Langlois en 1848.

Cf. Darras, ubi sup., page 94 et suiv.

Voici maintenant comment le *Rig-Véda* raconte la création du monde :

Alors il n'existait ni être, ni non-être, ni monde, ni ciel, ni rien au-dessus de lui, rien partout. L'eau n'existait pas, tout était profond et ténébreux ; mais *Celui-là*, l'*Etre sans nom*, respirait sans aspiration, seul avec celle dont il soutient la vie. Des ténèbres étaient là ; car cet univers était enveloppé de ténèbres : il était indistinctible, comme les fluides mêlés dans les eaux. Le monde a été créé par le *Verbe védique* ; le *non-être* existait dès le commencement. C'est de lui que l'être est né. L'âme ou l'esprit suprême était le seul être qui existât dès le commencement. Cet être éprouva un désir : « Je créerai des mondes ! » Il créa ces mondes : l'*éthéréen*, le *lumineux*, le *mortel*, l'*aqueux*. — Ailleurs il chante l'œuf du monde, étincelant de mille rayons.

Il serait difficile de ne pas distinguer, au milieu de ces fables, un souvenir lointain des premiers versets de la Genèse.

Cosmogonie phénicienne.

C'est en Phénicie que Moïse place le berceau de l'humanité ; les traditions phéniciennes remontent à la plus haute antiquité ; voici les principaux points de leur cosmogonie d'après Eusèbe, qui traduit Sanchoniaton (1) :

(1) Sanchoniaton est le plus ancien auteur païen connu ; il vivait au

Le principe universel des êtres est un air obscur, fécondé par un Esprit, ou plutôt par le souffle de l'Esprit agissant sur les ténèbres de l'obscur chaos. Ces éléments, infinis dans leur essence, demeurèrent plusieurs siècles dans cet état d'infini. L'esprit et le chaos s'unirent et produisirent l'Amour ; de l'union de l'Esprit et de l'Amour naquit *Môth, la mère ;* par ce nom, les uns entendent le limon de la terre, d'autres, la fermentation de l'élément aqueux mêlé à l'élément terrestre. — Des animaux privés de raison parurent d'abord ; ils donnèrent ensuite naissance aux créatures intelligentes ; leur forme primitive était celle de l'*œuf*.

Nous retrouvons ici encore l'œuf du monde, et surtout l'idée des ténèbres primordiales et du chaos est parfaitement indiquée.

Cosmogonie chaldéenne.

C'est encore grâce à Eusèbe que nous savons quel-

temps de la fameuse Sémiramis, dix-neuf cents ans avant Jésus-Christ. Il écrivit une *Chronique* phénicienne, en s'appuyant sur les documents les plus anciens, surtout sur les livres de *Thoth* ou *Hermès* ; il découvrit aussi dans les temples quelques-uns des volumes sacrés des prêtres d'Ammon. Il ne reste absolument rien de Sanchoniaton ; ce que nous savons de lui et de ses livres nous est connu par Philon de Byblos, grammairien célèbre qui avait traduit en grec l'histoire de Sanchoniaton. Les fragments de cette traduction nous ont été conservés par Eusèbe au livre X de la *Préparation évangélique.* C'est tout ce qui reste de Sanchoniaton et de Philon de Byblos.

que chose de la cosmogonie des Chaldéens. D'après lui, Bérose (1), ancien auteur babylonien, expose ainsi les croyances chaldéennes :

Il y eut un temps où les ténèbres et l'eau enveloppaient l'universalité des êtres. Là vivaient des animaux monstrueux qui se produisaient eux-mêmes. Tous ces animaux étaient soumis à la domination d'une femme, *Marcaïa*, en langue chaldéenne *Thalatth*, dont les Grecs ont formé le nom de θαλαττα, la *mer*. Pendant que tout était plongé dans la confusion du chaos, Belus survint. Il coupa *Thalatth* par le milieu ; d'une moitié il fit le ciel, de l'autre, la terre, et détruisit tous les animaux préexistants.

Or, tous ces noms, continue Bérose, sont autant d'allégories sous lesquelles on a personnifié la nature même des choses. Voici comment il faut les interpréter : Au temps où l'élément humide, l'eau, enveloppait l'univers, un Dieu se coupa la tête ; son sang fut recueilli par d'autres dieux, qui le mêlèrent au limon de la terre et en formèrent le corps des hommes. Bel est le même que les Grecs appellent Ζευς, Jupiter. Il sépara les ténèbres de la lumière, et la terre du ciel. Bel créa aussi les étoiles, le soleil, la lune et les cinq astres errants.

Telle est la cosmogonie des Chaldéens, dont la connaissance avait été révélée à Bérose, disaient les légendes, par un être surnaturel et divin.

(1) Bérose vivait au quatrième siècle avant Jésus-Christ.

Cosmogonie des Egyptiens (1).

Elle est assez peu connue encore ; il ressort de ce qu'on a pu découvrir qu'ils attribuaient l'origine du monde à l'eau. Tout était eau : il y avait un esprit, ***Athor*** (le Chaos), qui s'unit à ***Kneph***, l'esprit de lumière ; de la bouche de ***Kneph*** sortit un *œuf ;* de cet œuf sortit ***Phtah*** (Hephestus, Vulcain), le feu, la lumière. ***Phtah*** souffla, divisa l'œuf et mit au jour ***Mend*** ou le premier-né ; le ciel et la terre se formèrent ensuite ; enfin ***Phtah*** créa le premier homme et la première femme, Isis et Osiris.

Cosmogonie des Japonais.

Au commencement le ciel et la terre n'étaient pas séparés. Les eaux s'agitaient dans le chaos, qui avait la forme d'un œuf. Le chaos renfermait en lui le principe de toutes choses ; les matières pures et légères s'élevèrent et formèrent le ciel ; les matières pesantes et opaques se précipitèrent et formèrent la terre. L'espace se composa de ce qu'il y avait de

(1) La cosmogonie égyptienne nous est connue par les écrits de Manéthon, prêtre égyptien, contemporain de Ptolémée Philadelphe. Son *Histoire de l'Egypte* est perdue ; on en trouve des fragments dans Eusèbe, Josèphe et George le Syncelle. M. Champollion-Figeac a traduit en français de nombreux passages d'*Hermès Trismégiste* où on trouve des données sur la cosmogonie. — Cf. Darras — tome I, page 121 et suiv.

plus subtil. Au milieu se trouvait l'esprit divin, *Cami*.

Voici l'origine de cet esprit : La terre ferme, semblable à un poisson, nageait sur la mer ; il s'éleva entre le ciel et la terre une sorte de fleur qui, changée en Dieu, fut le premier esprit.

Vous savez que chez les Indiens on trouve aussi un mythe d'après lequel le premier esprit Brahma s'élève de la fleur du *lotus*, qui nage sur les ondes primordiales. Cette fleur joue un grand rôle dans les traditions indiennes (1).

Cosmogonie grecque.

C'est la plus parfaite et la plus connue ; elle a été exposée en détail par Hésiode (2). Il commence ainsi son récit : Au commencement fut le *Chaos ;* ensuite la *Terre* et le *Tartare* ténébreux, à l'extrémité lointaine de la terre, puis l'*Amour*. Du Chaos naquirent l'*Enfer* et la *Nuit ;* de la Nuit et de l'Enfer naquirent l'*Ether* et le *Jour ;* la Terre engendra le *Ciel* étoilé qui l'entoure et qui est la demeure des Dieux ; elle engendra aussi les montagnes et, unie au Ciel, produisit l'*Océan*, *Japhet* et la *Lune ;* après eux naquirent le *Temps* (Saturne), les *Géants*, etc.

(1) *Les Traditions de l'humanité*, par Henri Lüken, traduit par Van der Haegen, Paris, Casterman, 1863, tome I, pages 49-50.

(2) Poète grec, le plus ancien après Homère, a composé une *Théogonie* ou histoire de la naissance des dieux.

Je vous ai exposé, en parlant du matérialisme, les cosmogonies particulières de Démocrite et Epicure qui attribuaient l'origine du monde à des atomes matériels et éternels, se mouvant dans l'espace immense et se rencontrant un jour par hasard. Cette dernière cosmogonie est le produit de l'imagination, tandis que celle d'Hésiode, comme toutes celles que nous avons passées en revue, est la reproduction défigurée des traditions.

Cosmogonie des Latins.

Elle est très-importante, parce qu'elle complète celle des Grecs à laquelle, du reste, elle est empruntée ; on en trouve l'exposé dans Ovide, dont voici quelques passages :

Avant la création de la mer, de la terre et du ciel, la nature entière avait un aspect uniforme, qu'on appela *Chaos*, masse informe et sans ordre ; ce n'était qu'une masse inerte ; là étaient jetées pêle-mêle les semences de toutes choses : aucun soleil ne donnait sa lumière, aucune lune ne luisait et la terre ne se balançait pas encore sur son axe équilibré dans l'air qui l'environne ; l'Océan ne l'entourait pas, et ce qui est aujourd'hui la terre était alors eau et air ; la terre était sans consistance, et l'eau incapable de supporter une embarcation (*innabilis*) ; l'air était sans lumière ; rien n'avait de forme ; tout

était en lutte, puisque, mélangés ensemble, le froid luttait contre le chaud, l'humide contre le sec, le mou contre le dur, ce qui a du poids contre ce qui n'en a pas. Dieu et la nature débrouillèrent le chaos, en séparant la terre d'avec les eaux et le ciel liquide (*liquidum cœlum*) d'avec l'air épais. Quand Dieu les eut débrouillés et séparés de la masse obscure et invisible, il les unit dans une concorde paisible. L'éclat du feu brilla au haut du ciel ; près de lui se plaça l'air léger, et au-dessous la terre plus pesante ; enfin l'onde entoura la terre et lui fit une ceinture liquide (1).

La cosmogonie de Lucrèce n'est qu'une reproduction de celle d'Epicure (2).

Conclusion.

Plusieurs remarques se présentent d'elles-mêmes à la suite de cette revue sommaire :

1° Aucune des cosmogonies païennes n'est aussi claire, aussi rationnelle, aussi grandiose que celle de Moïse. Aucune ne donne une aussi haute idée de

(1) Ovid., *Metamorph.*, lib. I, vers 1 et suiv.

(2) Les habitants de l'île d'Hawaï font sortir leur île d'un premier œuf; les Chippeways ont la même idée sur l'Amérique, qu'ils se représentent comme une île.

On trouvera toutes ces cosmogonies dans les deux volumes de la collection Migne intitulés : *Livres sacrés de toutes les religions, sauf la Bible.*

Dieu, de sa puissance, de sa nature : toutes sont obscures, puériles ou absurdes ;

2° On remarque entre elles de nombreuses analogies, et les points sur lesquels les diverses cosmogonies se ressemblent sont ceux sur lesquels elles reproduisent, plus ou moins altéré, le récit de la Bible ;

3° Les principaux points communs sont : 1° la création de la matière par un être supérieur ; 2° le mélange et la confusion de ces éléments, à leur origine, le chaos et les ténèbres ; 3° l'état aqueux de cette matière primordiale ; 4° un temps d'incubation représenté par l'idée de l'œuf ; 5° l'organisation et la formation du monde nettement distinguées de la création ; 6° la production successive du ciel, de la terre, des astres, des végétaux, et finalement de l'homme, dans le même ordre que d'après la Bible : le tout noyé dans un fatras de fables, d'enfantillages ou de grotesques imaginations. Tant il est vrai que la vérité n'a pas besoin de déguisements ni d'ornements étrangers, pour briller de tout son éclat aux regards de l'intelligence qui la cherche (1).

(1) On trouvera peut-être que ces notions sur les cosmogonies païennes sont déplacées en cet endroit et interrompent la suite de l'exposition du récit de Moïse. Je ne veux pas me justifier et j'avoue que cette observation s'est offerte à mon esprit. La principale des raisons pour lesquelles je les ai laissées ici, c'est qu'elles se rapportent surtout aux deux premiers versets de la Genèse dont j'ai achevé l'étude.

ONZIÈME LEÇON

PREMIER JOUR MOSAÏQUE

Production du mouvement dans l'univers. Le Fiat lux.

Nous nous sommes occupés jusqu'ici du premier acte de Dieu, la création de la matière, et nous avons laissé cette matière dans un état embryonnaire, sous l'action fécondante et mystérieuse de l'esprit divin. Aujourd'hui nous allons assister à la production du mouvement, et démontrer que la conclusion à laquelle nous étions arrivés un peu hypothétiquement, en disant que l'incubation signalée au second verset, avait pour effet de communiquer la force à la matière, reçoit une éclatante confirmation, puisque c'est sous l'action de cette force que l'univers va commencer à s'organiser. Nous allons assister au second acte de ce drame sublime dont les scènes se déroulent encore sous nos yeux, et se continueront jusqu'à la fin des siècles.

Ici commence ce qu'on nomme *l'œuvre du premier jour*, car, je vous l'ai déjà dit, avant le mouvement il

n'y pas de temps ; le temps ne commence qu'avec le premier mouvement, et à ce moment-là tous les phénomènes cosmiques, qui proviennent du mouvement, apparaissent successivement, pour aboutir à l'organisation actuelle du monde.

Nous nous occuperons donc aujourd'hui de la première apparition du mouvement dans le monde. Je vous signalerai d'abord l'existence et la quantité du mouvement constaté par la science dans l'univers visible, ensuite je vous montrerai l'Auteur et l'origine de tous ces mouvements, révélé par Moïse.

1° Existence et quantité du mouvement constate par la science dans l'univers visible.

Il est facile de constater qu'il y a dans la nature une énorme quantité de mouvement; car tout se meut dans l'univers, depuis l'atome qui vibre dans une goutte d'eau, jusqu'aux soleils qui décrivent dans l'espace leurs ellipses gigantesques. Si je voulais développer cette vérité, des volumes n'y suffiraient pas. Je vous en montrerai seulement les grands traits.

On peut distinguer quatre sortes principales de mouvements : 1° les mouvements moléculaires; 2° les mouvements physiques; 3° les mouvements astronomiques; 4° les mouvements vitaux.

1° Les mouvements *moléculaires* sont ceux qui animent les atomes et les molécules des corps, comme je vous l'ai déjà expliqué; ces mouvements manifestent leur énergie dans certaines circonstances, par exemple, sous l'influence de la chaleur ou de l'affinité. Deux ou trois exemples vous donneront une idée de l'intensité qu'ils peuvent avoir. On fait grand usage aujourd'hui de la dynamite pour briser les rochers ou faire sauter les navires ; or la force terrible que déploie cette substance est due à des mouvements moléculaires; quand on enflamme la dynamite en un point quelconque de sa masse, il se produit en ce point des mouvements dont le résultat est la décomposition chimique de la dynamite : ces mouvements se propagent avec une rapidité inouïe dans toute la masse de la matière, et il en résulte sa décomposition totale, avec production de chaleur et une force d'expansion telle, qu'une poignée de dynamite soulève des montagnes ou disloque des édifices. — Lorsque les murs d'une maison s'écartent et menacent de crouler, les architectes les unissent au moyen d'une barre de fer fortement chauffée ; or cette barre, en se refroidissant, se raccourcit, et la force moléculaire qui rapproche les atomes, est assez puissante pour redresser les murailles. On pourrait multiplier à l'infini ces exemples.

2° Les mouvements physiques sont tous ceux qui

ont pour effet de déplacer les corps terrestres dans l'espace, comme les mouvements des machines, des fleuves, des glaciers, des voitures, etc. Ainsi que je vous l'ai dit, l'homme ne crée aucune force : il ne fait qu'employer et adapter à ses besoins celles que lui fournit la nature ; or la quantité de force physique qui existe dans la matière, soit à l'état latent, soit à l'état de mouvement, est immense ; l'homme met aujourd'hui en jeu sur le globe une somme vraiment effrayante de forces de tout genre ; il me suffira, pour vous en donner une idée, de vous rappeler qu'on extrait chaque année, en Angleterre seulement, 84 millions de tonnes de charbon ; on a calculé que ce charbon, en brûlant, produit une chaleur capable d'effectuer un travail équivalent à celui que feraient 108 millions de chevaux travaillant jour et nuit pendant une année entière. La terre est sillonnée aujourd'hui par 120,000 kilomètres de chemins de fer ; quelle énorme quantité de mouvement est dépensée chaque jour dans la locomotion de tous les wagons qui circulent sur ces routes ! Je pourrais ajouter les forces incalculables qui mettent en mouvement toutes nos machines à vapeur, les machines hydrauliques ; les marées, l'évaporation des eaux (1), etc. Et je ne parle pas de la force qu'on pourrait tirer

(1) On a calculé que l'évaporation annuelle représente le travail de 80 millions de millions d'hommes ; et cette puissance agit d'une façon invisible, calme et silencieuse.

de la chaleur que nous envoie le soleil ; de chaleur solaire qui tombe constamm centimètre carré de la surface de la ter fondre, en un an, une couche de glace de tres d'épaisseur répandue tout autour du

3° Les mouvements *astronomiques* qui les planètes et les étoiles dans leurs o infiniment plus puissants encore. Pour v un aperçu du poids de la terre, je vous faudrait 10 milliards d'attelages de chac liards de chevaux, pour traîner la ter route ordinaire ; et cependant elle est l l'espace avec une vitesse de 644,000 lieue en même temps qu'elle tourne sur elle- une rapidité de 375 lieues par heure, soit tres par minute ; pour produire un par ment, il faut une force dont nous ne po faire une idée ; et cependant, ce mouveme pauvre petit globe n'est rien en comp celui du soleil, qui pèse 350,000 fois terre et qui s'avance dans l'immensité a tesse de 60 millions de lieues par an, tra

(1) Nous ne recevons qu'une faible partie de la cha le soleil ; M. Hirn a calculé que la chaleur que le soleil un an équivaut à la chaleur et par conséquent à la for rait, en brûlant, une couche de charbon de 5 millions paisseur enveloppant le soleil. Ces quantités sont vraim pour l'imagination.

suite tout un cortége de planètes. Et ce n'est rien encore : notre soleil est un des moindres parmi les millions d'astres qui parcourent l'incommensurable étendue : Arcturus fait 1,800,000 lieues par jour, une autre étoile (1) parcourt près de 3 millions de lieues par jour ! Et cependant les masses qui se déplacent avec cette vertigineuse rapidité ont des poids effrayants pour l'imagination : la terre pèse 5,875 sextillions de kilogrammes ; le soleil en pèse 2 nonillions (un 2 suivi de 30 zéros) !

4° Enfin les mouvements *vitaux* ne sont pas moins admirables. Il y a dans les plantes, dans les animaux, dans l'homme, une force organique immense. Pour pousser et grandir, les plantes déploient une certaine force, dont la somme, sur la terre entière, ne laisse pas que d'être considérable ; on voit des racines soulever ou écarter des roches très-dures, des tiges soulever des fardeaux très-lourds pour arriver à la lumière. Chez les animaux il n'y a pas moins de force en activité ; si l'on place sous l'objectif d'un microscope une goutte d'infusion de foin, on découvre dans cette gouttelette des millions de petits êtres qui s'agitent, courent, montent et descendent avec une rapidité incroyable ; le mouvement vital se montre là avec une intensité merveilleuse. Dans l'océan combien d'animaux gigantes-

(1) Celle qui porte le numéro 1830 dans le catalogue de Groombridge.

ques, baleines, cachalots, requins, etc., déploient une force locomotrice incalculable ! Et sur la terre fourmillent un nombre prodigieux d'êtres vivants, depuis l'oiseau qui fend l'air du mouvement de ses ailes, jusqu'à la puce qui dépense pour sauter une force relativement énorme (1). Et l'homme, quelle force ne peut-il pas mettre en jeu ! Chaque homme peut élever, dans un jour, 150,000 kilogrammes à un mètre de hauteur au moyen d'une manivelle ; en admettant qu'il y ait sur le globe un milliard d'individus, c'est donc une force capable de soulever 150,000 milliards de kilogrammes, qui réside dans les muscles des hommes.

A tous ces mouvements visibles et sensibles je pourrais ajouter ceux des atomes d'éther qui se manifestent continuellement dans la nature sous forme de lumière, de chaleur, d'électricité, de magnétisme, de combinaisons chimiques, et dont la quantité est vraiment effrayante et tout à fait inimaginable.

Ces rapides notions suffisent à vous convaincre qu'il y a dans l'univers une masse prodigieuse de forces soit en mouvement, soit à l'état de repos, mais réelles et capables d'agir à un moment donné.

Or, la science se demande d'où vient toute cette force. Car elle existe depuis l'origine du monde, et,

(1) Un homme qui aurait un jarret relativement aussi fort que celui d'une puce, dit M. Flammarion, pourrait sauter à 150 fois sa taille, c'est-à-dire à une hauteur de 750 pieds. (*Contemplations scientifiques.*)

comme je vous l'ai dit, aucune parcelle de force ne se crée jamais dans l'univers, aucune ne se perd; c'est toujours la même force qui se transforme, passe d'un corps à un autre et se traduit de mille manières dans les divers phénomènes naturels.

D'autre part, cette force n'est pas essentielle à la matière : tous les traités de physique enseignent que la matière est *inerte*, c'est-à-dire *sans force*, incapable de commencer, de modifier ou d'arrêter le mouvement. Et cependant, la matière se meut ! *E pur si muove !* D'où vient donc la force qui la pousse ? Les savants irréligieux se sont posé récemment encore cette question et se sont déclarés incompétents à la résoudre.

Plusieurs hypothèses ont été émises au sujet de l'origine du mouvement; les uns, avec Tyndall, Büchner, Moleschott, regardant la matière comme éternelle et nécessaire, lui attribuent comme propriétés essentielles la force et le mouvement : « La « force n'est pas un Dieu donnant l'impulsion, elle « n'est pas un être séparé de la substance ma- « térielle des choses. C'est la propriété inséparable « de la matière, qui lui est inhérente de toute éter- « nité. Une force qui ne serait pas attachée à la ma- « tière, qui planerait librement au-dessus d'elle se- « rait une idée aburde. L'azote, le carbone, l'hydro- « gène et l'oxygène, le soufre et le phosphore ont des « propriétés qui leur sont inhérentes de toute éter-

« nité (Moleschott) (1). » M. Büchner, après cette citation de M. Moleschott, reproduit des passages de MM. du Bois-Reymond et Cotta dans le même ordre d'idées, et lui-même soutient vigoureusement cette thèse que la force, pas plus que la matière, n'a pu être créée, qu'on ne saurait absolument pas concevoir la matière sans la force, et qu'on ne peut, par aucune conception de l'esprit, séparer la force de la matière.

Ces assertions, MM. Büchner et consorts n'ont pas le droit de les émettre, puisqu'ils nient la métaphysique et n'admettent comme connaissables que les faits sensibles ; qu'ils n'aient jamais rencontré, dans leurs travaux, la matière sans la force, personne ne le leur conteste; mais que de là ils concluent à l'impossibilité radicale de concevoir la matière dénuée de force et de mouvement, encore une fois ils n'en ont pas le droit ; car aucune expérience ne peut leur montrer la matière au début de ses évolutions, et les transformations qu'ils constatent dans les nébuleuses ne peuvent non plus rien leur dire sur ce qui se passait dans la matière il y a des milliards de siècles : comment savent-ils que l'état des nébuleuses au moment où ils peuvent, pour la première fois, les apercevoir dans leurs télescopes, est bien l'état primitif et initial de toute matière ?

(1) Büchner, *Force et Matière*, page 59.

Avant l'invention des lunettes astronomiques, aucun savant ne se doutait de ce que pouvait être la matière cosmique ; mais qui nous assure que plus tard, dans quelques milliers d'années, si l'on veut, des instruments d'une puissance actuellement inconnue ne nous révèleront pas dans la matière un état encore beaucoup plus primitif, plus embryonnaire, plus initial, et qui oserait prétendre que la matière ne saurait passer par d'autres états que ceux que nous constatons aujourd'hui, ou revêtir des formes cosmiques plus élémentaires encore que la forme nébuleuse ?

Mais à côté de ces assertions purement matérialistes et athées, d'autres savants plus autorisés et plus loyaux (1) que ceux que j'ai nommés, avouent mo-

(1) Je dis plus *loyaux*, parce que les injures que les matérialistes prodiguent à la religion, à la métaphysique et à la philosophie — injures dont j'ai donné des échantillons — dénotent chez eux des passions haineuses et violentes qui faussent leur jugement, et les poussent à des assertions mensongères et à des négations aussi peu scientifiques que destructives de toute puissance de la raison humaine. Et cette raison qu'ils refusent à leurs adversaires, ils l'emploient, eux, à bâtir des systèmes avec une arrogance et une présomption bien peu en harmonie avec les véritables procédés de la science. Il me suffit, pour le prouver, de leur opposer la modestie et la réserve de *tous* les savants qui ont reculé les limites du savoir humain. Quant à Büchner, Moleschott, Virchow, Hœckel, Huxley, quels progrès ont-ils fait faire à la science ? Aucun.

Les *Etudes religieuses* des Pères Jésuites, numéro de mai 1877, page 692, contiennent un article très-curieux où il est démontré, preuves en mains, que M. Hœckel, dans son récent ouvrage, l'*Anthro-*

destement que, pour le moment, le problème de l'origine du mouvement ne saurait être abordé par la science expérimentale. Pour eux, comme pour nous, ces questions de la nature de la force, du principe des mouvements de l'univers, sont du domaine de la philosophie et de la métaphysique, et d'ailleurs qu'importe à la science physique la cause première du mouvement, au point de vue de ses recherches expérimentales? Qu'elle se contente d'étudier les phénomènes, d'en rechercher les lois et les formes, et qu'elle laisse à de plus hautes facultés le soin de résoudre pour elle les questions abstraites de l'origine des choses.

Voici quelques phrases qui vous montreront la pensée intime de la vraie science sur le problème de la force et du mouvement. Ecoutons d'abord M. Würtz, un des représentants les plus distingués de la chimie moderne : « Quant à la matière, dit-il, « elle est partout la même... Partout elle se meut, « partout elle vibre, et ces mouvements qui nous apparaissent comme inséparables des atomes, sont « aussi l'origine de toute force physique et chimique.

« Quant aux causes premières, elles demeurent « inaccessibles. Là commence un autre domaine,

pogénie, s'est servi de procédés que la politesse française défend d'appeler par leur nom. Eh bien, quand on emploie de pareils moyens pour tromper ses lecteurs, on ne mérite ni confiance ni estime, et la science s'avilit quand elle rencontre de pareils champions.

« que l'esprit humain sera toujours empressé d'a-
« border et de parcourir..... Dans la conviction que
« les choses n'ont pas en elles-mêmes leur raison
« d'être, leur support et leur origine, il est conduit
« à les subordonner à une cause première, univer-
« selle, Dieu (1). »

Evidemment l'auteur conçoit ici Dieu comme l'auteur et l'origine de la force dans l'univers. Voici maintenant un passage d'une leçon de M. Gubler à la Faculté de médecine de Paris :

« Mon esprit se refuse à comprendre la force sub-
« sistant par elle-même, mais il ne comprend pas
« davantage la transmission d'un je ne sais quoi
« dépourvu de toute existence propre, qui s'effectue-
« rait d'un objet à un autre ; quand une bille d'ivoire
« en met une seconde en mouvement, elle ne lui
« cède pas de matière ; et cependant elle lui donne
« quelque chose qu'elle perd elle-même ; ce quelque
« chose existe donc indépendamment de la masse
« à laquelle il se trouve momentanément associé...

« Reconnaissons donc que ce sont là des problè-
« mes inaccessibles à la science, et ne consumons
« pas notre intelligence à la recherche d'une solution
« qui paraît devoir nous échapper toujours (2). Que
« la force soit indépendante de la matière ou qu'elle

(1) *Théorie des atomes*, 1875, page 58 et suiv.

(2) C'est précisément cette solution que donne Moïse.

« n'en soit qu'un attribut, question de métaphysi-
« que dans laquelle la science proprement dite (1)
« n'a rien à voir ; mais..... on peut s'en tenir
« provisoirement à la conception de la *force-attri-*
« *but* (2). »

Le savant M. Hirn conçoit la *force* comme complétement distincte de la matière, et en fait un des éléments constitutifs de l'univers ; il doit donc lui donner, par conséquent, une origine distincte de celle de la matière, et c'est ce qu'il fait en effet ; il proclame, du reste, l'alliance nécessaire et indissoluble de la Science et de la Religion, et regarde le matérialisme comme une théorie absurde et anti-scientifique (3).

Le R. P. Secchi, après avoir étudié les diverses formes du mouvement de l'univers, conclut ainsi : « L'Auteur suprême, alors qu'il donna l'exis-
« tence à la matière brute, lui communiqua encore
« un principe d'activité consistant en un mouvement
« indestructible (4). » Et ailleurs il écrit : « L'étude
« des forces physiques nous amène donc à recon-
« naitre comme nécessaire l'action immédiate d'un

(1) La métaphysique, quoi qu'en dise l'auteur avec tous les positivistes, est une *science* aussi proprement dite que la thérapeutique et l'anatomie.

(2) *Revue des cours scientifiques*, sixième année, page 293.

(3) *Conséquence de la Thermodynamique*, troisième esquisse, page 53 et suiv. — et *passim*.

(4) *Unité des forces physiques*, page 604.

« *Etre supérieur* à la matière (1). » Dans un autre endroit je lis cette phrase : « Un organisme, quel « qu'il soit, est l'œuvre de l'*Eternel Architecte*, et ce « que nous appelons la nature n'est autre chose que « le travail de l'*art* de ce Maître Suprême. C'est lui « qui donne la forme à la matière, comme il a donné « l'existence et le mouvement primordial à la ma- « tière brute (2). »

Ces citations faites au hasard, et que je pourrais multiplier, montrent suffisamment que les savants qui jugent avec impartialité et qui sont de bonne foi, admettent l'impossibilité où se trouve la science purement expérimentale de découvrir la première cause

(1) Ibid., page 599.

M. Littré lui-même avoue hautement que la science positive renonce à creuser l'origine des choses. » La cosmogonie positive, dit-il, « entend seulement exposer la liaison de quelques phases d'évolu- « tion, mais elle renonce délibérément à rien expliquer au delà. Le « domaine ultérieur est celui des choses qui ne peuvent pas être « connues. La science positive professe de n'y rien nier, de n'y rien « affirmer ; en un mot elle ne connaît pas l'inconnaissable, mais elle en « constate l'existence. Là est la philosophie suprême : aller plus loin « est chimérique, aller moins loin est déserter notre destinée. » (*La science au point de vue philosophique.* — Paris, Didier, 1873, page 562.)

(2) Ibi. d., page 595.

On trouvera dans la *Revue des Cours scientifiques* du 4 décembre 1869 un très-intéressant article de M. H. Bence Jones, où il cite les plus illustres physiciens contemporains, Faraday, Grove, Joule, Tyndall, etc.; de ces citations il résulte que si, d'une part, l'homme ne peut ni créer ni anéantir la force, il faut, d'autre part, admettre nécessairement un Créateur de la matière et de la force.

du mouvement ; et que ceux d'entre eux qui veulent pousser jusqu'au domaine de la philosophie, se rencontrent avec nous pour affirmer qu'on ne saurait expliquer la présence de la force dans l'univers sans recourir à un acte immédiat de Dieu imprimant à la matière une impulsion initiale d'où résultent tous les mouvements de la nature. Puisque, d'une part, il est démontré que la matière se meut et que, d'autre part, il est incontestable que la matière ne peut se mouvoir d'elle-même, il serait absurde d'admettre que le mouvement a pris naissance sans cause, d'autant plus qu'actuellement tous les savants reconnaissent que jamais aucun mouvement ne se produit sans une cause. Oui certes, il faut nécessairement que Dieu ait donné au monde cette *chiquenaude* dont parle Pascal et qu'il lui ait dit : Marche ! en lui communiquant une énergie capable de le porter ainsi à travers l'espace jusqu'à la fin des siècles.

Je n'entrerai pas dans l'examen de la nature de cette force ; est-ce réellement quelque chose de surajouté à la matière, comme le prétendent les uns ? est-ce simplement la conséquence du premier mouvement communiqué une première fois aux atomes, comme le veulent les autres ? La science ne saurait le dire (1). Toutefois nous trouverons dans l'inter-

(1) Voir la conclusion du livre de M. Cazin, *les Forces physiques*, page 278, *le Problème de la force*, où il énonce les diverses hypothèses qu'on a faites sur la nature de la force.

Quoi qu'il en soit de ces systèmes, nous n'avons jamais prétendus

prétation du texte que je vais poursuivre, des indications capables de nous éclairer aussi sur cette question; et je vous montrerai combien messieurs les savants matérialistes et athées sont peu avancés en face de l'immortel auteur de la Genèse.

2° *Origine des mouvements de l'univers, d'après Moïse.*

Nous avons laissé, dans la dernière leçon, la matière immobile et obscure, sans mouvement, sans chaleur, mais frémissant déjà au souffle mystérieux de l'Esprit qui s'était emparé d'elle. Or voici quelle était l'action de cet Esprit : il communiquait la force à la matière; il rendait les atomes capables de se mouvoir, il préparait le mouvement. Pour expliquer ce qui va se passer, il suffit que l'Esprit-Saint donne à chaque atome une certaine force, la même pour tous, si l'on veut, et excessivement petite pour chacun

comme l'insinue Büchner, que la force qui régit la matière soit un être indépendant de la matière; qu'elle existe en dehors de la matière et circule dans l'espace sous quelque forme fantastique. Nous admettons la force comme attachée à la matière impondérable, comme une propriété de l'éther, mais non comme une propriété *essentielle* et *nécessaire*, et je n'éprouve, pour mon compte, aucune difficulté à concevoir la matière indépendamment de la force. Nous disons, de plus, que la matière pondérable, *inerte* par elle-même, peut être déplacée dans l'espace par la force, s'approprier la force et la communiquer, la prendre et la quitter tour à tour, comme elle peut prendre et quitter tour à tour la chaleur, la lumière, le magnétisme, le mouvement.

d'eux. Mais, vu le nombre tout à fait prodigieux de ces atomes, la somme de toutes ces forces minimes donnera une quantité énorme. Je dirai plus : il suffit que l'Esprit de Dieu communique la force aux seuls atomes d'éther, laissant inertes les atomes de matière pondérable. Voici donc les atomes d'éther doués de force, et cette force une fois acquise, ils ne la perdront jamais, quels que soient leurs mouvements, leurs translations, leurs migrations, pas plus qu'ils ne perdront l'existence que Dieu leur a donnée en les créant. Cette force pourra se communiquer à la matière, augmenter ou diminuer dans chaque atome par suite de chocs variés et incessants, mais la somme en persistera toujours à jamais immuable et fixe.

Ceci posé, les atomes sont, nous l'avons dit, à de certaines distances les uns des autres ; c'est le moment où le Verbe de Dieu va intervenir dans cette scène sublime et unique, on peut bien le dire. La Sagesse infinie, l'Intelligence sans bornes va réaliser le troisième acte de la création.

Tout à coup, au sein de l'immensité chaotique la Parole éternelle a retenti. Le Verbe de Dieu roule à travers les mondes en germes et va éveiller l'écho des molécules jusqu'aux derniers confins de l'incommensurable étendue : SOIT LA LUMIÈRE ! crie le Verbe tout-puissant, — ET LA LUMIÈRE FUT. — Ainsi parle Moïse.

Cette parole est la première que Dieu fasse entendre en dehors de lui-même, et elle est restée la plus féconde et la plus merveilleuse des paroles de Dieu; son effet commence avec le temps et ne cessera qu'avec lui.

Tous les littérateurs ont admiré la sublimité de ces deux mots de la Genèse : *Soit la lumière, et la lumière fut ;* depuis Longin jusqu'à Lamartine, tous ont avoué que c'est là le dernier effort du génie : la sculpture et la musique n'ont pas osé traduire dans leur langue la pensée de Moïse, et un jour Raphaël, dans un effort d'enthousiasme, jeta, dans une des Loges du Vatican, cette étonnante peinture qui s'appelle *Dieu débrouillant le chaos*, la page la plus admirable de l'immortel jeune homme.

Sans doute la phrase mosaïque atteint le plus haut degré du sublime, mais je crois que nous en admirerons mieux encore la beauté quand nous l'aurons étudiée et analysée aux lumières de la science contemporaine.

Avant d'aller plus loin, je vous ferai observer avec les saints Pères que ce ne fut là ni une parole réelle ni un mot articulé ; car, se demande saint Augustin, en quelle langue Dieu eût-il parlé ? est-ce en hébreu, en grec, en latin ? Ce fut un ordre, un acte de l'intelligence et de la toute-puissance de Dieu, mais un acte distinct de l'acte créateur. Moïse, en disant que Dieu parle, veut faire entendre qu'à ce moment

c'est surtout la sagesse, l'intelligence qui agissent. Pour créer, il fallait une puissance infinie, rien de plus. Mais pour mettre en mouvement la matière créée, il fallait une science infinie, sous peine de porter au sein de la création primordiale une confusion et un désordre inouïs; et, au contraire, c'est à ce moment que l'ordre va s'introduire dans la confusion, et que va commencer cette série de mouvements admirables qui réaliseront, sans jamais s'arrêter, ces millions de mondes et de merveilles dont nous contemplons avec émotion le nombre et l'indicible variété.

Remarquons de plus que cette division du travail entre les trois Personnes divines, le Père qui crée, le Saint-Esprit qui donne la force, et le Verbe qui imprime le mouvement, n'est qu'une métaphore; car, dans les actes extérieurs, les trois Personnes agissent comme un seul principe et ne sont, en aucune façon, distinguées entre elles. Nous voyons successivement se manifester dans l'univers la puissance créatrice, la force et l'intelligence de Dieu.

Abordons enfin l'explication de ce deuxième verset de la Genèse : *Fiat lux*, SOIT LA LUMIÈRE ! ET LA LUMIÈRE FUT. Tous les saints Pères ont remarqué qu'ici Dieu n'agit plus, il commande ; au début de son récit, Moïse représente Dieu agissant, créant la matière jusqu'alors non existante. Ici Dieu donne un ordre; or, disent les interprètes, on ne peut com-

mander qu'à ce qui existe, et, à partir de ce moment, c'est par des commandements analogues que va se continuer l'organisation de l'univers : la création a été achevée d'un seul coup ; mais la formation procèdera lentement, successivement et en vertu des lois que nous verrons bientôt régner dans le monde tout entier.

Le mot hébreu que saint Jérôme rend ici par *lumière* est ÔR; il signifie également *lumière*, *feu* et *chaleur*. On pourrait le traduire ainsi : *qu'il y ait de la lumière et de la chaleur* (1). De tout temps on s'est demandé quelle fut la nature de cette lumière, en quoi elle consista : tantôt on a prétendu qu'elle provenait d'un astre anéanti plus tard, ou d'un soleil encore informe ; et tantôt on l'a attribuée à des aurores boréales ou à des lueurs phosphorescentes.

Je ne m'arrêterai pas à discuter ces hypothèses. Je vous ferai remarquer seulement que le soleil ne fit son apparition qu'au quatrième jour, ce qui

(1) Il faut traduire : qu'il y ait *de la lumière* et non *la lumière*; le P. Pianciani fait remarquer qu'on traduirait littéralement en italien : *Sia luce* et non *Sia la luce*, ou en anglais : *Let there be light*, et non *Let there be the light*, ce qui indique l'apparition d'une lumière en général, de quelque lumière, et non de telle lumière en particulier, ni de toute la lumière, ou de la lumière abstraite, comme quelques auteurs l'ont pensé, en disant que par ces mots Dieu avait créé l'éther, ou la puissance calorifique et lumineuse. Cela est faux : nous avons vu que l'éther a été *créé* en même temps que la matière pondérable; de plus, l'éther n'est pas plus la lumière que l'air n'est le son ; c'est le véhicule, le médium de la lumière, mais voilà tout.

écarte complètement l'idée que la lumière du premier jour puisse être attribuée au soleil. On ne doit donc pas traduire le mot ÔR par *jour*, comme on l'a fait quelquefois : *qu'il fasse jour* (1), puisque le jour est dû au soleil.

Voici comment on peut très-rationnellement expliquer l'origine, la nature et le mode de cette lumière d'après la théorie dynamique : Vous savez que la lumière et la chaleur, dans ce système, sont dus aux mouvements de la matière ; Moïse aurait donc pu tout aussi bien dire : qu'il y ait du mouvement ! Mais comme la lumière est le phénomène le plus apparent, le plus magnifique, le plus propre à parler aux yeux, c'est celui-là qu'il signale.

Pour nous, faisant la synthèse de cet acte, nous pouvons lui restituer tout ce qu'il comprend et dire que ces expressions signifient : *que le mouvement se fasse !* que la force déposée dans les atomes produise ses effets ! Dieu pose alors les lois à jamais fécondes et constantes d'après lesquelles vont se réaliser désormais tous les phénomènes physiques, chimiques, astronomiques, etc. ; il lance les atomes dans des *directions* connues, avec une *vitesse* et une *quantité de mouvement* déterminées, et cette *impulsion primitive* suffit à produire, jusqu'à la fin des siècles, tout ce qui se passera dans le monde matériel, soit inorganique, soit organique, excepté la VIE.

(1) Je trouve cette traduction dans l'ouvrage de Mgr de Kernaëret, intitulé *Les Origines*. — Paris, Palmé, 1870.

En effet, tous les phénomènes de l'univers matériel sont dus à des mouvements atomiques et moléculaires, mouvements qui résultent du choc des atomes les uns contre les autres ; et comme ces chocs se font toujours avec une intensité, une vitesse et une direction qui dépendent de la nature du mouvement du corps choquant, et cela d'après des lois mathématiques, Dieu pouvait, connaissant la quantité de mouvement, la position et la direction de chaque atome au moment où ils commencent à se mouvoir, Dieu pouvait, dis-je, savoir tous les chocs qui résulteraient plus tard de cette première impulsion, leurs vitesses, leurs forces, leurs directions, leurs transformations et leurs effets.

Je suppose qu'on place deux billes sur un billard, et qu'on lance l'une d'elles contre l'autre avec une force et une direction déterminées, il se produira des chocs soit contre les bandes, soit entre les billes ; de là résulteront pour chacune de ces billes des mouvements d'une certaine vitesse et d'une certaine direction, et une position finale de chacune de ces billes sur le billard, quand le mouvement aura cessé. Or, un mécanicien, connaissant le poids de chacune des billes, leur position, la force avec laquelle on agit sur l'une d'elles, pourra dire, avec une précision exacte, combien de fois elles se rencontreront, en quels points chacune d'elles frappera les bandes et en quels lieux elles s'arrêteront.

Ce problème, facile à résoudre dans le cas de deux billes sur un plan, devient d'autant plus compliqué qu'il y aura plus de billes.

Un mathématicien de nos jours a pu dire : Donnez-moi le nombre d'atomes dont se composait l'univers à son origine, leurs poids, leurs volumes, la force qu'ils possédaient, la direction des mouvements qui leur ont été imprimés, et je vous expliquerai tous les phénomènes qui se sont passés et se passeront dans le monde. Evidemment c'est là une prétention hyperbolique ; mais ce raisonnement indique qu'un pareil problème n'a rien d'absurde ; il ne saurait être résolu par l'intelligence humaine, mais il ne dépasse certainement pas la puissance de l'intelligence infinie. Or c'est ce problème que la sagesse de Dieu, le Verbe, a résolu au moment où nous sommes.

Le Verbe, en vertu de sa science infinie, connaissait le nombre des atomes créés, leurs poids, leurs positions respectives, leurs distances et la quantité de force que l'Esprit avait donnée à chacun d'eux.

Il savait parfaitement tous les effets futurs de la première impulsion ; il prévoyait, de toute éternité, qu'à tel moment du temps, tel atome se trouverait en tel lieu de l'espace, accomplissant tel nombre d'oscillations par seconde et contribuant à produire telle quantité de chaleur, de lumière ou d'attraction.

Or, d'après ce que nous avons dit des nébuleuses,

les astres et tous les corps se forment peu à peu par suite des agglomérations d'atomes poussés par l'éther les uns vers les autres ; Dieu savait donc qu'à tel moment, en tel lieu de l'abîme chaotique, se formerait, sous le choc des atomes, un centre d'attraction qui réunirait plus tard autour de lui tel nombre d'atomes, et constituerait une étoile où s'accompliraient, en vertu des lois du mouvement, toute une série de phénomènes dont il prévoyait le nombre, la nature, la durée, la succession, l'enchaînement et les circonstances.

Les lois du mouvement une fois posées, et les atomes lancés dans l'espace, voici qu'au sein de l'immensité ténébreuse un puissant mouvement se manifeste ; de toutes parts les atomes se précipitent les uns sur les autres ; ils se rencontrent, se choquent, repartent dans d'autres directions déterminées et acquièrent, sous l'impulsion qui leur est donnée, ces mouvements de rotation et de vibration nécessaires pour constituer les mondes et accomplir à travers l'espace leurs rôles chimiques, physiques, astronomiques. L'attraction est née ; avec elle la pesanteur, le mouvement moléculaire et le commencement de ce qui sera plus tard les mouvements physiques, stellaires et planétaires ; alors le froid fait place à la chaleur, l'obscurité à la lumière ; chaleur et lumière d'abord insensibles et imperceptibles, mais dont la somme et l'intensité iront

grandissant peu à peu, pour diminuer plus tard et donner lieu aux phases cosmiques des mondes futurs ; la lumière, incertaine d'abord, devient peu à peu — peut-être des milliers d'années plus tard — la lueur phosphorescente des nébuleuses ; bientôt la chaleur et la lumière augmentent ; les flots de l'éther engendrent d'énormes quantités d'électricité et de mouvement ; le chaos s'illumine de splendeurs, les noyaux du monde se dessinent çà et là dans la masse informe, et déjà on aperçoit les tourbillons de l'univers dont plus tard sortiront les soleils et plus tard encore les planètes ; sous ces mouvements de plus en plus énergiques la chaleur et la lumière arrivent, à un moment donné, au maximum de leur intensité, pour décroître lentement et disparaître comme je vous l'expliquerai dans la suite.

Je n'ai pas besoin de répéter que la quantité de force déposée dans les atomes d'éther, dès le commencement, dut être énorme et complétement incalculable ; mais Dieu en savait la valeur et tous les effets possibles, selon l'impulsion première qu'il communiquerait aux atomes ; il prévit, d'un coup d'œil infaillible et souverainement profond, toutes les transformations qui devaient se succéder dans ces atomes ; les mondes qui naîtraient à tel point du temps et de l'espace, ceux qui disparaîtraient, chacun des phénomènes qui se produiraient sur chacun de ces mondes, leur ordre, leur succession, leur en-

chaînement ; il savait de même toutes les séries incalculables des univers et des phénomènes qui seraient résultés de telle ou telle impulsion différente communiquée à tels et tels atomes. Quelle intelligence, quelle science, quelle puissance ne fallait-il pas à Dieu pour embrasser ainsi d'un regard les infinies combinaisons de ces milliards de milliards d'atomes se mouvant avec des forces, des vitesses, des directions infiniment variées ! Si quelques lettres jetées au hasard peuvent donner des arrangements et des combinaisons dont le nombre est effrayant (1), quel nombre pourrait représenter les arrangements de tant d'atomes et de tant d'éléments divers ? Que serait-il arrivé si Dieu n'avait pas prévu et calculé les effets de ces chocs pour chaque instant de la durée ? Une confusion inexprimable, une destruction

(1) Il est facile de calculer qu'un nombre fort restreint d'objets sont susceptibles d'un nombre de combinaisons et d'arrangements vraiment étonnant. En combinant ensemble 90 objets, on obtient un nombre de combinaisons possibles, composé de 139 chiffres, c'est-à-dire un nombre qui dépasse de beaucoup toute imagination. « Ce résultat extraordinaire, dit un auteur, qui dépasse toute prévision, « inspire des réflexions profondes et peut aider à nous faire comprendre l'infinie variété d'aspects que nous présentent les corps de « la nature. Les sciences chimiques ont prouvé que tous les corps « matériels qui, sous divers états, constituent les trois règnes, sont « composés d'environ 60 substances élémentaires. Or, on comprend « que les molécules de ces éléments combinés 2 à 2, 3 à 3, etc., groupés ensuite d'après les proportions et les modes que permettent « les lois organiques, ont dû produire des êtres innombrables. » (Eysséric et Pascal.)

permanente, un chaos perpétuel, des collisions épouvantables et le désordre à jamais infécond dans les ténèbres d'un néant sans cesse renouvelé.

Et au lieu de ce désordre, voilà que tout s'arrange, tout s'organise et se dispose pour la fin que la Sagesse assigne à chaque être ; sous l'influence des lois posées à ce moment et sous l'impulsion une fois donnée par le Verbe divin, l'espace va se peupler de mondes étincelants ; la terre va naître un jour de l'atmosphère solaire, et à sa surface, condensée par suite de refroidissements prévus, apparaîtront successivement les minéraux, puis les plantes (1), puis, par de nouvelles créations, les animaux, et enfin l'HOMME, capable de comprendre et d'admirer ces merveilles, et de faire monter le tribut de ses louanges et de son admiration jusqu'à l'Auteur infini de tant de grandes choses !

Ne sont-ce pas là des considérations bien propres à grandir en nous l'idée de Dieu ? et ne devons-nous pas à la science moderne des actions de grâces pour nous avoir mis à même de saisir, jusque dans les profondeurs des siècles écoulés, la mystérieuse origine de la force, et la cause première de tous les mouvements du monde ? Combien mesquine paraît aujourd'hui l'objection de Voltaire prétendant que

(1) J'examinerai plus tard la question de l'origine des végétaux et s'il a fallu, de la part de Dieu, un acte spécial pour effectuer le passage du règne inorganique au règne organique.

que la lumière ne saurait exister sans le soleil, que le contraire est une absurdité, une assertion opposée à la raison et au sens commun ? Et certes Voltaire n'aurait pas eu besoin de savoir l'existence des nébuleuses pour connaître l'étrange absurdité de sa propre assertion ; tout le monde sait que l'homme a mille moyens de se procurer de la lumière sans le secours du soleil : un peu d'antimoine qu'on projette dans du chlore, un morceau de phosphore frotté contre un corps dur, la mousse de platine plongée dans de l'hydrogène, une bougie qu'on allume, l'électricité qu'on obtient de cent façons diverses, les aurores boréales, les éclairs, la phosphorescence de la mer sont autant de sources de lumière qui n'empruntent rien au soleil.

Oui, nous remercions la science comtemporaine de nous avoir donné la solution de ce problème que se posaient tous les saints Pères : comment se fait-il que la lumière apparaisse trois jours avant le soleil ? Aujourd'hui le dernier bachelier (1) pourrait vous dire que cette lumière primordiale était due aux mouvements des atomes, mouvements qui se transformèrent peu à peu en chaleur, puis en lumière (2).

(1) J'exagère peut-être ; car les neuf dixièmes de nos bacheliers contemporains ne savent pas un mot des théories dynamiques ; c'est là le fruit de l'enseignement universitaire monopolisé par l'Etat.

(2) Saint Thomas semble avoir pressenti les théories modernes, en disant que cette lumière provenait d'un soleil informe. Une nébuleuse n'est autre chose qu'un soleil informe.

C'est ainsi que se vérifie une fois encore cette admirable concordance entre les données de la révélation catholique et les découvertes de la science, et que la religion se pose encore ici fièrement en face de la science nouvelle, et lui tend amicalement sa main séculaire et toujours jeune.

Vous voyez combien sont injustes ou ignorants les prétendus savants qui osent affirmer que le Dieu mosaïque procède par secousses et par créations renouvelées à chaque nouvelle période. La suite de ces leçons démontrera irréfutablement le contraire ; mais je constate dès maintenant que rien dans la Bible n'autorise à admettre des créations successives ; au contraire, tout nous indique que la matière une fois sortie du néant, elle se forme et s'organise sous l'action de lois fixes dont nous étudierons dans la prochaine leçon la nature et les caractères. Je sais que, malgré cela, des savants auxquels je fais allusion, n'en continueront pas moins à prétendre que la Bible est radicalement hostile à la science ; ce sont là leurs procédés, mais les esprits vraiment sérieux, les seuls auxquels je tiens à honneur de m'adresser, jugeront entre ces arguments et mes raisons.

Conclusion.

Nous pouvons tirer de cette leçon les conclusions suivantes :

1° La force est distincte de la matière, la science sérieuse le confesse avec la Bible.

2° La force est une *propriété* de la matière, propriété non essentielle, mais constante.

3° Le mouvement qui existe aujourd'hui dans le monde, et qui produit tous les phénomènes de l'univers, provient de l'impulsion primitive donnée par Dieu aux atomes de l'éther ; mais il est réglé par des lois, que nous allons étudier.

Nous avons constaté trois actes divins dans les deux premiers versets de la Genèse : 1° la création ; 2° l'infusion de la force ; 3° la production du mouvement. Il semble que Moïse ait répondu d'avance aux matérialistes contemporains, qui veulent identifier ces trois choses distinctes, et les dénaturent, en ramenant à une unité incompréhensible ce que l'auteur de la Bible a nettement distingué par des caractères différentiels qui sont à la fois une lumineuse confirmation des théories actuelles et une preuve irréfutable de l'inspiration divine du grand législateur des Hébreux (1).

(1) Plusieurs docteurs et interprètes ont pensé que le *fiat lux* devait être entendu, dans un sens symbolique, de la création des anges.

DOUZIÈME LEÇON

Les lois de la nature. — Leur existence.
Leurs caractères. — Leur rôle dans le gouvernement de l'univers. — Les miracles.

Le *Fiat lux* avait eu pour effet de donner aux atomes l'impulsion et la direction en vertu desquelles se produisent tous les phénomènes, toutes les transformations qui ont amené le monde sidéral et planétaire à l'état où nous les voyons aujourd'hui.

Mais ces phénomènes sont soumis à un certain ordre, à de certaines règles en vertu desquelles ils se passent toujours de la même manière dans les mêmes circonstances; cet ordre est ce qu'on appelle les *lois de la nature ;* et on comprend qu'il doive en être ainsi ; sans cela il n'y aurait dans l'univers que désordre et confusion, et toute science serait impossible. Or la science matérialiste et athée combat

Saint Augustin est de cet avis : « *Fiat lux*, dit-il, id est fiat angelus. » *(De Gen. ad litt.* I., XVII, et *de Civit.*, XIX.) Mais l'opinion commune est que les anges furent créés *au commencement, in principio creavit Deus*, et assistèrent, témoins émus et ravis, aux splendeurs du développement successif de la création.

ouvertement la notion que la science théiste et religieuse donne de ces lois, et c'est aujourd'hui chose commune que de rencontrer dans les livres contemporains des attaques violentes contre la Religion à propos de ces lois. C'est pourquoi je consacre cette leçon à une étude des lois qui régissent la matière et de la manière dont elles interviennent dans le gouvernement de l'univers.

Nous examinerons d'abord ce qu'on entend par les lois de la nature; ensuite nous verrons comment la science positiviste les conçoit, comment on doit les concevoir d'après la raison d'accord avec la Religion, et comment Dieu s'en sert pour guider le monde vers la fin qu'il lui a assignée.

1° Notion et existence des lois de la nature.

On appelle lois de la nature l'*ordre constant selon lequel se produisent les phénomènes naturels.*

Cet ordre existe : il suffit de quelque attention pour s'en convaincre ; toutes les sciences naturelles, physique, chimie, astronomie, ont pour but de découvrir et de déterminer ces lois, c'est-à-dire de reconnaître dans quel ordre constant et invariable se produisent les phénomènes.

On distingue plusieurs sortes de lois : les lois mécaniques, astronomiques, physiques, chimiques,

biologiques, psychologiques, morales, auxquelles il faut ajouter les lois mathématiques. Nous n'avons pas à nous occuper ici des lois biologiques, psychologiques et morales, puisqu'elles ne régissent pas la matière seule ; les lois mathématiques ne s'appliquent pas non plus aux objets matériels, mais elles entrent pour une grande part dans toutes les lois physiques, mécaniques et astronomiques : je vous en dirai un mot, à ce titre.

1° *Lois mathématiques.* — On appelle ainsi les rapports nécessaires, immuables et éternels qui existent entre les nombres, les lignes, les surfaces et les volumes abstraits dont s'occupent l'arithmétique, la géométrie et autres sciences mathématiques. Elles ont pour caractère d'être absolues, sans exception possible, universelles ; Dieu lui-même n'y saurait rien changer ; il ne les a pas faites : elles lui sont coéternelles, et il a dû nécessairement s'y conformer dans ses œuvres. C'est là ce qui fait l'excellence des sciences qui étudient ces objets. Tous les théorèmes d'arithmétique et de géométrie sont des exemples de ces lois. Elles donnent une certitude parfaite, et toute intelligence raisonnable les admet sans discussion.

2° *Lois mécaniques.* — Les lois mécaniques sont les modes dont les forces agissent sur la matière pour lui imprimer le mouvement ou la retenir en repos. Voici un exemple : vous lancez une pierre devant

vous, avec une certaine force, et sous un certain angle. Cette pierre arrivera toujours et infailliblement à une certaine hauteur, avec une certaine vitesse, en un certain temps, selon la force et la direction que vous lui aurez imprimées ; puis elle commencera à tomber avec une vitesse croissante et ira toucher le sol, en un certain point, après avoir décrit une courbe plus ou moins allongée ; et toutes ces circonstances, la hauteur à laquelle s'élève la pierre, le temps qu'elle met à parcourir sa courbe, la forme de cette courbe, le point où la pierre touche le sol, seront liées entre elles par des rapports intimes et constants qui se nomment les lois, et dépendront du poids de la pierre, de la force et de la direction qu'elle aura reçues (1). En sorte qu'on peut déterminer d'avance et avec une précision infinie : 1° à quelle hauteur s'élèvera un corps d'un poids connu, lancé avec une force connue et sous un angle donné ; 2° combien il mettra de temps pour arriver au point le plus élevé de sa course et redescendre ; 3° la forme exacte de la courbe qu'il décrira ; 4° le point du sol où il tombera. Et c'est en vertu de ces lois que le joueur de billard sait que sa bille ira toucher celle de son adversaire après avoir frappé deux ou trois fois la

(1) Je néglige la résistance de l'air, l'influence de la latitude et autres éléments dont il faudrait tenir compte dans le calcul.

bande, s'il la lance dans telle direction ; que le canonnier foudroie le point visé, etc.

S'il n'y avait pas de loi qui présidât aux mouvements des corps, l'industrie n'existerait pas, parce que toutes ses machines sont fondées sur cette loi générale, confirmée d'ailleurs par l'expérience de tous les jours, que la même force appliquée de la même manière, dans les mêmes circonstances, produit toujours les mêmes effets.

3° *Lois astronomiques*. — Les mouvements des astres sont régis par des lois semblables ; Kepler et Newton ont formulé ces lois et je vous les ai citées ; c'est en vertu de ces lois que les planètes tournent autour du soleil. Plus la distance entre les astres est grande, moins rapide sera le mouvement, et plus le poids de ces astres sera grand, plus rapide sera le mouvement. C'est d'après ces lois que s'accomplissent tous les mouvements célestes, avec une régularité, une précision mathématiques ; c'est grâce à elles qu'on peut savoir, plusieurs années à l'avance, la position exacte que chaque planète occupera dans l'espace à un moment donné, qu'on peut prédire les éclipses à une minute près, leur durée, leur commencement et leur fin. C'est grâce à ces lois que M. Leverrier a pu, par le calcul seul, découvrir l'existence d'une planète invisible, reculée aux derniers confins de notre système solaire, parce que la planète Uranus, qui est sa plus proche voisine,

subissait dans ses mouvements des irrégularités inexplicables par les seules lois et les seuls corps alors connus. Ce fait est une éclatante confirmation des théories astronomiques, et vous indique déjà toute l'importance des lois au point de vue scientifique.

C'est encore en vertu de ces mêmes lois qu'on se rend compte des mouvements variés de notre terre, qui n'a pas moins de huit mouvements différents dus à l'influence du soleil, de la lune et des autres planètes ; ainsi la terre est tantôt plus près, tantôt plus loin du soleil ; elle s'avance dans l'espace avec des vitesses fort inégales, aux différentes époques de l'année ; de plus, sa rotation sur elle-même va peu à peu en se ralentissant pendant quelques milliers d'années, pour s'accélérer ensuite de nouveau ; l'inclinaison de l'axe terrestre par rapport au soleil varie constamment, et il faut vingt-six mille ans pour que cette inclinaison repasse par les mêmes grandeurs. Or ces mouvements si variés et si compliqués sont tous soumis à des lois fixes et constantes, qui permettent d'en déterminer exactement les circonstances et qui expliquent la permanence inaltérée de l'ordre et de l'harmonie des cieux. Jamais aucun écart, aucun dérangement ne se produit dans ce merveilleux mécanisme des mondes. Les comètes elles-mêmes, qui semblaient d'abord se mouvoir au hasard dans le ciel, sont soumises aux mêmes lois,

et on peut toujours, après un nombre suffisant d'observations, prédire avec précision leur retour périodique.

Ce que j'ai dit de la terre, je pourrais le dire de tous les astres ; l'espace est peuplé, jusque dans des profondeurs tout à fait inconnues, de soleils comme le nôtre, dont chacun gravite autour d'un centre et emporte probablement avec lui tout un cortége de planètes ; un certain nombre de soleils (1) forment un système qui se meut tout entier autour d'un astre central, comme les planètes autour du soleil ; ces astres centraux eux-mêmes sont groupés en systèmes et gravitent autour de certains centres plus importants, emportant à leur suite leurs brillants satellites; en sorte que, en définitive, tout se meut probablement autour d'un centre unique et primitif (2), dont la nature et la position nous seront sans doute à jamais inconnues (3). Les orbites de tous ces astres se coupent, se croisent, s'enchevêtrent de mille manières, sans que jamais la moindre confusion trouble la

(1) Notre soleil se dirige, comme on sait, vers un point encore inconnu de la constellation d'Hercule, avec une vitesse de 60 millions de lieues par an.

(2) Lire, à ce sujet, un très-curieux passage du P. Gratry, dans la *Connaissance de l'âme*, tome II, dans le chapitre intitulé : *Le lieu de l'immortalité*, nos 1, 2, 3, etc.

(3) Ce n'est là qu'une pure hypothèse, mais rien ne la contredit, tandis que le raisonnement, basé sur les observations, peut y amener sans trop d'efforts.

magnifique ordonnance de la machine de l'univers.

4° Lois physiques. — Tous les phénomènes physiques que nous constatons dans la matière sont soumis, eux aussi, à des lois fixes et constantes. Deux ou trois exemples suffiront à le rappeler. Nous avons déjà dit que lorsqu'on fait chauffer un corps, il augmente de volume; l'eau est soumise à cette loi, mais elle présente une particularité remarquable: lorsqu'on refroidit lentement une certaine quantité d'eau, on peut constater que son volume diminue de plus en plus; mais arrivée à 4° au-dessus de 0, l'eau, au lieu de continuer à se contracter, augmente de volume, à mesure qu'elle se refroidit davantage, en sorte que la glace, qui se produit à 0, occupe un volume plus grand que l'eau à 4°. Eh bien, cette loi spéciale à l'eau se vérifie toujours et partout; c'est à cause de cette loi que, lorsqu'on laisse congeler de l'eau dans un vase de terre ou de verre, celui-ci est brisé très-souvent, parce que l'eau, en se congelant, augmente de volume et, en se dilatant, brise le vase; si on comprime fortement de l'eau dans un canon de fusil, on pourra la refroidir indéfiniment sans qu'elle se congèle, parce qu'il faut nécessairement qu'elle puisse augmenter de volume pour se congeler.

Dans un ordre de choses plus vulgaire, quand on place sur le feu un vase contenant de l'eau, des légumes, du beurre et du sel, c'est en vertu d'une loi

physique bien connue de toutes les cuisinières que le feu échauffe l'eau, la fait entrer en ébullition, et que les légumes se ramollissent et deviennent propres à servir d'aliments. Qu'arriverait-il si un jour la loi venait à faire défaut, que le feu ne produisit plus ni l'ébullition ni le ramollisement des légumes ? Je vous le laisse à penser.

C'est en vertu des lois physiques que le pianiste sait qu'en appuyant sur telles et telles touches il produira tels et tels sons dont l'ensemble ou la succession engendreront des harmonies ou des mélodies connues et prévues de lui ; qu'arriverait-il si, par exemple, un beau jour, la corde qui ordinairement donne le *la* venait à sonner le *sol* ou le *ré*? Le peintre sait, grâce aux lois naturelles, qu'en mélangeant telles ou telles couleurs, il en résultera telle nuance ou telle autre ; qu'en rapprochant telle teinte de telle autre il se produira des contrastes ou des reflets agréables ou désagréables. Et si, un jour, ces effets constants venaient à ne pas se produire, c'est-à-dire si l'ordre cessait, si la loi était changeante, les arts, aussi bien que la vie, deviendraient impossibles, et tout rentrerait dans un désordre inouï.

5° *Lois chimiques*. Ce sont celles qui régissent les combinaisons des atomes. Ainsi 1 atome d'oxygène se combine avec 2 atomes d'hydrogène pour former une molécule d'eau, et comme l'atome d'hydrogène pèse 16 fois moins que l'atome d'oxy-

gène (1), il en résulte que 1 gramme d'hydrogène, par exemple, se combinera toujours avec 8 grammes d'oxygène pour donner 9 grammes d'eau. Eh bien, quoi qu'on fasse, de quelque manière qu'on s'y prenne, quelles que soient les circonstances où on se place, on ne pourra jamais obtenir que 1 gramme d'hydrogène se combine, pour former de l'eau, avec plus ou moins de 8 grammes d'oxygène; et si on met en présence 1 gramme d'hydrogène et 10, 100, 200 grammes d'oxygène, 8 grammes de ce dernier corps, exactement, s'uniront à l'hydrogène, et l'excès de l'oxygène demeurera inaltéré.

Il en sera de même pour toutes les combinaisons et décompositions par lesquelles les divers corps matériels peuvent passer ; elles se font toutes d'après des lois toujours fixes et constantes, et le chimiste peut prévoir d'avance, avec une exactitude

(1) Ces nombres 16 et 1 représentent ce qu'on appelle les *poids atomiques* dans la chimie moderne ; en adaptant à cette théorie la notion de l'unité de substance dont j'ai parlé, il en résulterait qu'il y a dans un atome d'hydrogène 16 fois moins de matière ou d'atomes élémentaires simples que dans un atome d'oxygène, en supposant, comme on le fait, que tous les atomes élémentaires et primitifs ont le même poids. On a reconnu que les poids atomiques de presque tous les corps sont des multiples de celui de l'hydrogène, ce qui a fait supposer à beaucoup de chimistes que l'hydrogène pourrait bien être le groupement le plus simple et le plus élémentaire de la nature, et que tous les autres corps ne seraient que des groupements, en nombre variable, des éléments de l'hydrogène ou même d'atomes d'hydrogène. Mais ces théories ne sont encore qu'à l'état de pures hypothèses.

mathématique, le résultat d'une opération qu'il a une fois réalisée, pourvu que les circonstances soient identiques.

Ces simples notions sur les lois de la nature suffisent à vous prouver que tous les phénomènes de la matière sont soumis à un ordre régulier, qui constitue ce qu'on nomme l'*ordre du monde ;* de là résulte la stabilité de la nature, de telle sorte que soit en mécanique, soit en astronomie, soit en physique, soit en chimie, soit encore en physiologie végétale, le savant peut prédire, étant données les causes et les circonstances, les phénomènes qui se réaliseront dans l'un quelconque de ces ordres. Et c'est là une condition logique de la science, qui a pour but, en définitive, de chercher des lois générales qu'on applique ensuite aux faits particuliers.

Voyons maintenant quelle est la nature essentielle de ces lois.

2° Caractères des lois de la nature.

1° Assertions de la science matérialiste.

Un grand nombre des savants contemporains, les coryphées des théories positivistes, matérialistes et indépendantes, posent une affirmation radicale relativement aux lois de la nature ; d'après eux ces lois sont *nécessaires, absolues, éternelles et immuables ;* el-

les n'ont pas plus commencé que la matière; elles ne dépendent que de la matière seule; on ne peut pas plus concevoir la matière sans ces lois que les lois sans la matière; la matière régit la force; aucun être, aucune puissance ne peut ni changer, ni modifier, ni suspendre les lois de la nature; une pierre, par exemple, ne pourrait pas exister si elle ne tombait d'après les lois de la chute des corps; l'hydrogène et l'oxygène ne sauraient se concevoir dépourvus de la propriété de former de l'eau en se combinant l'un à l'autre dans les rapports connus.

Voici quelques assertions de la science contemporaine par rapports aux lois naturelles :

M. Draper écrit: « La loi et le hasard ne sont que « les noms divers de la nécessité mécanique (1). » — « Les lois de Kepler ne sont pas seulement un fait, « mais le produit de la nécessité mathématique, et « il est impossible qu'elles soient autres qu'elles ne « sont (2). » — « Les métamorphoses de la matière, « l'enchaînement des effets et des causes n'ont ni « commencement ni fin (3). » — « Ces considéra- « tions nous obligent à admettre que la progres- « sion organique du monde a suivi une invariable « loi, et n'a point été l'œuvre d'une opération divine « arbitraire, sans suite et sans continuité (4). »

(1) *Conflits de la science et de la religion*, page 265.

(2) Ibid., page 171.

(3) Ibid., page 175.

(4) Ibid., page 177.

« Devons-nous conclure que le système solaire et « le monde étoilé ont été appelés par Dieu à la vie, et « que c'est sa volonté arbitraire qui leur a imposé « les lois par lesquelles il lui a plu que leurs mouve- « ments fussent réglés ? — Ou bien croirions-nous « que tous ces systèmes se sont formés, non pas en « vertu du *fiat* divin, mais par l'opération de la « loi (1)? » Je pourrais vous citer presque tout le neuvième chapitre de ce livre (2).

Voici maintenant un passage de Moleschott : « Ac- « cumuler des exemples pour démontrer qu'une « contradiction inconciliable sépare les lois de la « nature de l'idée de la toute-puissance d'un créa- « teur du monde, et cela dans le pays même où « Louis Feuerbach a écrit son immortelle critique « de l'essence du christianisme, n'est-ce pas porter « de l'eau à la rivière (3)? » Cette phrase est le ré-

(1) *Conflits de la science et de la religion*, page 172.

(2) Je trouve dans ce neuvième chapitre, entre mille absurdités, une contradiction qui donne la mesure du soin que l'auteur a apporté à cette œuvre de mauvaise foi ; à la page 165 on lit cette phrase que je viens de citer : « La loi et le hasard ne sont que les noms divers de la nécessité mécanique, » et à la page 172, après avoir énuméré les principales particularités du système solaire, il ajoute : « Il est im- « possible que tant de coïncidences soient le fruit du hasard. » Or, évidemment, d'après M. Draper, si ces coïncidences ne sont pas le fruit du *hasard*, elles sont le fruit de la *loi*, puisqu'il n'admet que la loi comme cause des phénomènes : *le monde est gouverné par la loi ;* et cependant il a dit précédemment : la loi et le hasard ne sont qu'une même chose ! contradiction évidente.

(3) *La Circulation de la vie*, 1866, tome I, page 8. Voir les citations que j'ai données en note page 33.

sumé de tout ce qu'il vient de dire, pour démontrer l'*absolue nécessité* des lois de la nature et nier l'existence de Dieu.

Il me serait facile de réunir des citations nombreuses des principaux représentants de la science actuelle, Littré, Cl. Bernard, Renan, Büchner, Darwin, Huxley, Vogt, Hœckel, Tyndall, et tant d'autres, et je formerais sans peine un volume de leurs assertions dans ce sens. Chaque jour la *Revue scientifique*, la *Revue philosophique*, la *Revue des Deux Mondes*, etc., publient des articles où la nécessité absolue et inéluctable des lois de la nature est affirmée avec une assurance et une hauteur auxquelles on ne peut comparer que la faiblesse des raisons et des raisonnements allégués pour soutenir ces assertions.

J'ai à vous exposer maintenant le véritable caractère de ces lois d'après la saine raison, conforme encore ici aux enseignements de la Religion; je répondrai ensuite directement aux affirmations matérialistes.

2° Caractères des lois de la nature d'après la Religion et la saine raison.

Il me semble qu'il faut distinguer deux parties dans les lois de la nature : 1° une partie absolue,

nécessaire, immuable, mathématique, qui ne dépend pas de la volonté de Dieu, 2° une partie positive, libre, contingente, soumise, par conséquent, à la volonté et à la puissance du Créateur.

En effet il y a dans les lois de la nature une partie mathématique et immuable à laquelle Dieu ne saurait rien changer. Je m'explique. Prenons, par exemple, la loi de la vitesse de la lumière; il est clair que si les ondes lumineuses se propagent avec une vitesse de 80,000 lieues par seconde, elles se propageront avec une vitesse à moitié moindre en un temps à moitié plus court, et deux fois plus considérable en un temps double.

On peut soutenir encore que, étant donnée la vitesse du mouvement des atomes d'éther, il en résultera *nécessairement* telle ou telle vitesse dans la propagation de la lumière, en sorte que Dieu ne pourrait pas faire que, les mouvements atomiques s'accélérant ou se ralentissant, la vitesse de la lumière ne fût pas elle-même accélérée ou ralentie. Mais Dieu était parfaitement libre, au début, de donner aux atomes d'éther des impulsions capables de les faire vibrer avec plus ou moins de rapidité. Tout ce qui se passe aujourd'hui dans le monde matériel, dépend de la vitesse initiale des atomes, tout le monde l'avoue; mais personne ne saurait démontrer que cette vitesse est nécessaire, qu'elle n'aurait pas pu être tout autre. Allons plus loin encore : admettons

que, étant données les propriétés actuelles de la matière, il en résulte nécessairement les phénomènes qui se produisent, et que Dieu ne pourrait pas, sans changer les propriétés et la nature de la matière, faire que les phénomènes se passent autrement.

Mais, cette hypothèse admise, il ne s'ensuit nullement que Dieu n'ait pas pu, au début, donner à la matière des propriétés toutes différentes; qu'il ne puisse pas, aujourd'hui encore, ajouter aux atomes des propriétés nouvelles, les changer, les modifier, faire, par exemple, que la sensation lumineuse, au lieu d'être produite en nous par des nombres d'ondulations compris entre 728,000 et 496,000 milliards, le fût par des nombres de vibrations situés en deçà ou au delà de ces limites. Qu'y a-t-il d'absurde à le concevoir, et quelle expérience peut démontrer que la rétine ne saurait, en toute circonstance, être sensible qu'aux impressions qui l'affectent actuellement? On a prétendu dernièrement tout le contraire, et on a soutenu que l'homme voit aujourd'hui des couleurs qu'il ne percevait pas il y a quelques milliers d'années.

On pourrait même, sans aucune absurdité, soutenir que Dieu change les lois; qu'il fait, quand il veut et comme il l'entend, des lois spéciales pour certains cas déterminés; aucune expérience, aucun raisonnement, aucune science ne saurait démontrer que cela répugne ou qu'il y ait à cela aucune con-

tradiction. Mais nous n'allons pas jusque-là, et nous défendons la stabilité, la permanence des lois de la nature, avec leur double caractère de nécessité et de contingence.

Il reste donc démontré, que Dieu a posé librement des lois, dont les effets sont nécessaires; en un mot, Dieu était libre de donner à la matière telles propriétés qu'il voulait, d'imprimer aux atomes telles direction, telle vitesse; mais, ces propriétés étant telles, tels effets sont nécessairement et invariablement produits, tant que la loi subsiste et tant qu'elle agit comme elle a été posée. Mais Dieu ayant été libre au moment où il a posé les lois, il l'est encore aujourd'hui de les changer, de les modifier, de les suspendre, parce que ces lois ne reposent pas sur l'essence des choses, et que rien n'empêche de concevoir la matière douée d'autres propriétés et d'autres mouvements (1).

Je vais maintenant reprendre quelques-unes des assertions fondamentales des positivistes, et vous montrer comment ces prétendus savants se trompent étrangement en s'efforçant de tromper les autres.

D'abord M. Draper et consorts n'expliquent nulle part *pourquoi* la matière ne saurait exister sans la *force* et le *mouvement* (2). On conçoit fort bien ce-

(1) Admettre la nécessité des lois de la nature, c'est aboutir au fatalisme absolu.

(2) La force est essentielle à la matière. — La matière ne saurait exister sans le mouvement (Draper, Büchner, etc., passim).

pendant les atomes sans force et immobiles, inertes et sans relations entre eux ; c'est ainsi, du reste, que nous avons supposé la matière à son origine, et nous n'avons vu dans cet état absolument rien qui répugne au bon sens. D'ailleurs les physiciens ne croient pas impossible le froid absolu, et ils disent qu'à ce degré de froid les atomes seraient dans un repos complet. La science physique se contredirait-elle donc elle-même ? Ou bien les matérialistes nient-ils les expériences et les déductions de la physique ?

En second lieu, ces messieurs font bon marché de ce principe élémentaire de la mécanique, savoir : que la matière est, de sa nature, inerte, sans force, incapable de se mouvoir. En vain substituerait-on au mot *inerte* le mot *indifférent*, le résultat est le même ; il faudra toujours une impulsion étrangère pour déterminer la matière à se mouvoir ; or, si les positivistes admettent que cette impulsion n'existe pas, c'est le repos ; par conséquent, le mouvement n'est pas essentiel à la matière ; s'ils admettent que cette impulsion existe, c'est encore se contredire que prétendre, d'une part, que le mouvement est essentiel à la matière, et, d'autre part, que la matière se meut *parce que* elle a été mise en mouvement. Il n'est pas nécessaire d'être un bien fort logicien pour comprendre ce raisonnement.

En troisième lieu, ces messieurs confondent éton-

namment les mots et les choses, et nous attribuent des absurdités qui ne peuvent être que le produit de leur imagination en quête d'insultes, ou de leur mauvaise foi. Ainsi M. Draper et beaucoup d'autres avec lui établissent ce dilemme : ou bien les lois de la nature sont absolues, immuables et nécessaires; ou bien Dieu gouverne le monde *arbitrairement*, *capricieusement*, par des interventions *brusques et saccadées*. Or ce dilemme est faux ; Dieu peut gouverner le monde par des lois libres, mais en même temps régulières, constantes, uniformes, sans secousses, sans intervention capricieuse. Que signifie cette confusion entre le *nécessaire* et le *constant ?* Nos adversaires ne sauraient-ils distinguer entre ces deux idées, ou veulent-ils en imposer ? La constance n'est pas la nécessité, dit le P. Secchi ; nous reconnaissons et nous avouons aussi bien que les matérialistes, que les lois de la nature sont constantes, uniformes et régulières ; mais de ce que Dieu ne les change pas tous les jours, il ne s'ensuit pas qu'il ne puisse pas les changer et qu'il ne les ait pas librement posées. Une chose est *nécessaire*, *immuable*, *absolue* lorsque, dans aucune hypothèse, elle ne saurait être autrement, que son contraire répugne à la raison ; ainsi que deux et deux fassent quatre, c'est une chose absolue, nécessaire, immuable, et celui qui soutiendrait que deux et deux peuvent quelquefois faire cinq ou trois serait insensé et irraisonnable;

d'autre part, une chose est *constante*, *régulière*, *permanente* lorsqu'elle est toujours la même, mais il ne s'ensuit pas de cette permanence que la chose ne puisse pas se passer autrement ; ainsi, une pierre qu'on laisse tomber dans le vide parcourt, en se dirigeant vers le centre de la terre, 4 mètres 9044 pendant la première seconde ; quelle absurdité y a-t-il à concevoir que cette pierre puisse parcourir 50 ou 60 mètres ? Il y a donc une différence immense et radicale entre la nécessité et la constance.

Les lois de la nature telles que la science les constate ont été posées par Dieu librement, et dans l'intention de faire produire à la matière tous les phénomènes qui suivent nécessairement leur application. Dieu, en imprimant aux atomes, au moment du *fiat lux*, telle vitesse et telle direction, a prévu toutes les conséquences qui résulteraient, dans l'avenir, de leurs chocs mutuels ; il savait les phénomènes astronomiques, physiques, etc., qui seraient les effets de cette impulsion initiale, et il a donné à la matière précisément l'impulsion nécessaire et convenable pour réaliser celui des univers qu'il avait éternellement résolu d'appeler à l'être plutôt que les autres ; les lois existantes sont les meilleures pour atteindre le but que Dieu s'est proposé ; elles sont suffisantes et absolument bonnes pour l'accomplissement des phénomènes que Dieu a voulus, et voilà pourquoi il ne les change pas, parce que sa détermination

une fois prise ne change jamais; mais conclure de cette constance des lois à leur nécessité, à leur absolue immutabilité, c'est un sophisme et un paradoxe.

Voici, par exemple, un musicien qui a composé un morceau et l'a joué devant un auditoire délicat; il a été applaudi, bissé, admiré sans restriction ; il l'a joué dix fois, vingt fois devant des auditoires divers, et toujours il a recueilli les mêmes témoignages de satisfaction ; l'auteur se gardera bien de rien changer à sa composition, parce qu'elle a tout ce qu'il faut pour atteindre le but qu'il s'est proposé ; mais oseriez-vous conclure de ce qu'il ne change rien, à l'impossibilité où il serait de rien changer ? est-ce que le musicien ne reste pas parfaitement libre de modifier son morceau comme il le voudra ? De même pour les lois de la nature : Dieu ne les change pas, parce qu'elles sont bonnes : voilà un fait constaté par la science ; mais conclure de ce fait à la nécessité métaphysique de ces lois, c'est abuser du langage et se tromper soi-même.

Il suffit, au reste, d'ouvrir les yeux, pour constater qu'il y a dans l'univers un plan évident, une liaison admirable entre toutes les parties ; cette harmonie résulte de deux choses : 1° de certaines lois très-simples; 2° d'une énorme quantité de mouvements infiniment variés, soumis à ces lois. Or ce mécanisme suppose nécessairement une intelligence libre et souveraine, et c'est au moment du *fiat lux* que le

plan fut conçu, l'harmonie établie et que les premiers linéaments de ce vaste édifice s'ébauchèrent au sein du chaos primordial. C'est cet ordre que Newton, âgé de 80 ans, avouait ne pas avoir saisi dans sa splendide unité, que Kepler adorait dans le ciel, c'est cet ordre qu'on voudrait nous faire accepter comme le résultat de forces aveugles et de lois inconscientes ! L'esprit se refuse à un pareil effort d'absurdité, et quand l'homme se pose comme la plus haute intelligence de l'univers, selon le mot de M. Renan, il mérite bien de descendre à ce degré d'aveuglement et de faiblesse.

Ecoutez plutôt ces belles conclusions d'un philosophe contemporain : « Il n'y a pas moyen, dit M. Ch. « Lévêque, de méconnaître l'harmonieuse unité de « l'univers astronomique... On avait pu croire que « les récentes découvertes avaient rejeté l'idée de « cette harmonie parmi les fictions surannées, c'est « le contraire qui s'est produit. La science moderne « a fait éclater, sans le vouloir, et quelquefois même « même en en répudiant les conséquences, l'harmo- « nie du monde astronomique... Que conclure de « là ?... Il y a un plan dans le monde : on y surprend « un même dessein, une même unité... une seule et « même pensée. Pour embrasser l'université des « mondes, pour les maintenir en paix, en équilibre, « il faut une force pensante, absolument une... « Cette intelligence, c'est Dieu (1). »

(1) *Les Harmonies providentielles* — 1875, pages 21, 22, 23, 223 et suiv.

Et voici, pour finir, ce qu'écrivait, il y a dix ans, l'Illustre Agassiz, le grand naturaliste américain: « Rien, dans le règne inorganique, n'est de nature « à nous impressionner autant que l'unité de plan « qui apparait dans la structure des types les plus « différents. D'un pôle à l'autre, sous tous les méri- « diens, les mammifères, les oiseaux, les reptiles, « les poissons révèlent un seul et même plan de « structure. Ce plan dénote des conceptions abstrai- « tes de l'ordre le plus élevé : il dépasse de bien « loin les plus vastes généralisations de l'esprit « humain, et il a fallu les recherches les plus labo- « rieuses pour que l'homme parvînt seulement à « s'en faire une idée... Et, cependant, ce rapport « logique, cette admirable harmonie, cette infinie « variété dans l'unité, voilà ce qu'on nous représente « comme le résultat des forces auxquelles n'appar- « tiennent ni la moindre parcelle d'intelligence, ni « la faculté de penser, ni le pouvoir de combiner, ni « la notion du temps et de l'espace... Si toutes ces « relations dépassent la portée et la puissance intel- « lectuelle de l'homme, si l'homme lui-même n'est « qu'une partie, un fragment du système total, com- « ment ce système aurait-il été appelé à l'être, s'il « n'y a pas une intelligence suprême, auteur de « toutes choses (1) ? »

Cet excellent petit livre est une démonstration de l'existence de Dieu par l'existence des lois de la nature.

(1) *Revue des Cours scientifiques*, n° du 2 mai 1868.

C'est ainsi que les hommes les plus distingués par leur savoir arrivent à la notion du Créateur par l'action constante des lois de la nature. Il nous reste maintenant à examiner comment Dieu gouverne le monde par la loi.

3° Gouvernement de l'univers par le moyen des lois. — La Providence.

Les lois naturelles, nécessaires et absolument immuables entre les mains de l'homme, mais libres entre celles de Dieu, sont la manifestation la plus haute et la plus éclatante de la sagesse et de la puissance divine. Leur but, c'est de maintenir le monde dans la stabilité nécessaire à son fonctionnement régulier et à l'obtention de la fin que Dieu s'est proposée en le créant. Nous avons démontré que Dieu, au moment du *fiat lux*, avait prévu tous les effets qui résulteraient de l'impulsion primitive; or ces effets sont précisément le but que Dieu s'est proposé en créant; le moyen dont Dieu se sert pour atteindre ce but, ce sont les lois naturelles. Mais Dieu, après la création, n'a pas abandonné son œuvre au hasard : il la maintient dans l'ordre et la dirige par les lois; cette action continuelle et incessante de la Divinité sur les phénomènes de l'univers, se nomme la *Providence*.

On peut concevoir la Providence de deux maniè-

res : ou bien comme une intervention spéciale et directe de Dieu dans chaque événement, chaque phénomène du monde, c'est ce qu'on nomme le système de *l'intervention directe*, ou bien comme la cause première des lois fixes et permanentes d'après lesquelles chaque phénomène est la cause secondaire, l'occasion du phénomène suivant ; c'est le système des *causes secondes*.

Il ressort évidemment de ce que je vous ai dit de la constance et de la stabilité de l'ordre, de la théorie dynamique, de la transformation du mouvement et de l'unité des forces physiques, il ressort de l'unité du plan de la création qu'on doit adopter le système des causes secondes. Voici quelques-unes des raisons sur lesquelles je m'appuie :

1° Cette manière de concevoir le monde comme une machine excessivement compliquée, mais aussi excessivement parfaite, dans laquelle l'impulsion primitive étant donnée une seule fois, tout fonctionne avec une précision mathématique, de manière que les faits les plus lointains, dans la durée comme dans l'espace, peuvent être connus et calculés des milliers de siècles à l'avance, et que rien n'arrive sans qu'il soit le résultat de cette impulsion première ; cette façon de concevoir l'action divine dans le monde me semble donner la plus magnifique idée qui se puisse concevoir de la puissance souveraine, de l'intelligence infinie, de la

sagesse sans bornes que supposent de telles combinaisons et une pareille organisation.

2° Loin de reléguer la Divinité dans les profondeurs de son éternité paresseuse, comme quelques-uns l'ont pensé, ce système fait au contraire ressortir l'action permanente et sans cesse en exercice de l'intelligence divine, puisque jamais rien n'arrive qui n'ait été réglé, voulu et déterminé par Dieu ; de même que, dans une machine compliquée, où la combinaison des rouages, des leviers, des excentriques, des engrenages produit des résultats étonnants dont la main de l'homme serait à peine capable, on devine et l'on sent dans chaque mouvement le génie de l'inventeur, son action, son âme et son acte ; de même, dans le monde soumis aux lois constantes et libres, on sent à chaque phénomène la volonté et la présence du suprême Mécanicien, qui maintient par sa puissance la continuité de l'ordre, sans avoir besoin de rien ajouter en force ni en direction à ces atomes pourvus au début de tout ce qui était nécessaire pour l'accomplissement du plan divin.

3° Ce système a l'avantage de concorder parfaitement avec le récit de la Genèse, qui nous montre le monde se développant peu à peu sous l'influence de la parole divine, et je vous expliquerai plus tard comment les divers stades que Moïse marque dans l'évolution de l'univers et de la terre en particulier, révèlent simplement l'apparition de quelque phénomène

important et caractéristique dans l'histoire du globe, mais ne nécessitent en aucune façon des lois nouvelles, de nouvelles forces, ou une nouvelle impulsion donnée à la matière, excepté toutefois quand il s'agit de la vie ; mais alors, comme je vous l'ai déjà dit, Moïse fait intervenir l'acte créateur proprement dit. C'est là l'opinion de M. Ampère et de presque tous les commentateurs modernes.

4° En expliquant l'univers par les *causes secondes*, nous maintenons avec la dernière rigueur la constance, l'uniformité, la permanence et l'immutabilité relative des lois de la nature, et nous cimentons ainsi plus étroitement l'accord entre la Bible et la science expérimentale, dont les données les plus certaines et les mieux fondées prouvent indubitablement la fixité de la loi.

5° Enfin cette opinion est la plus commune aujourd'hui ; je pourrais accumuler les témoignages, mais il sera facile à quiconque en aura le désir de s'en convaincre en parcourant les auteurs que j'ai cités dans le cours de ces leçons. C'est celle, en particulier, du P. Pianciani (1) et du P. Tongiorgi, qui l'enseignait à Rome, au centre même de la catholicité (2).

(1) Opere et loc. cit., page LXIV.

(2) *Instit. philos.*, tome II, page 343. Le P. Tongiorgi établit et prouve la proposition suivante : « *Mundi constitutio, mundanorumque corporum* « *molitio post creatam a Deo materiam, ipsius materiæ viribus commissa*

On voit par là quel cas on doit faire des accusations gratuites et mensongères de M. Draper proclamant sans vergogne que l'Eglise catholique enseigne le gouvernement de l'univers par de brusques et capricieuses interventions de la Divinité.

A ces affirmations sans preuves je pourrais opposer le témoignage d'un grand nombre de savants contemporains; je me contenterai d'en citer deux, qui ont su unir les considérations métaphysiques aux recherches les plus fécondes dans le domaine des lois de la nature :

M. Hirn, traitant la question du mécanisme du monde *ex professo*, affirme dans tout son livre que l'univers ne peut absolument pas se comprendre sans une force libre, intelligente, *directrice* et *modératrice* du mouvement (1).

« *fuisse videtur ; ita tamen ut divinus opifex* 1° *sapientissima atomorum* « *materialium dispositione ac motione omnem futurarum vicissitudinem seriem determinaverit ac præparaverit, et ad intentum finem ordinaverit ;* 2° « *immediate operatus sit in plantarum et animantium, multoque magis in* « *hominis formatione.* » C'est-à-dire : « La constitution du monde et « la formation des corps matériels paraît avoir été confiée par Dieu « aux forces de la matière elle-même après la création; de telle sorte « cependant 1° que l'artiste divin a déterminé et préparé toute la série des phénomènes à venir par une disposition très-sage et l'impulsion qu'il donna aux atomes, et a tout disposé pour le but qu'il « voulait atteindre, et 2° qu'il est intervenu immédiatement pour la « formation des plantes et des animaux, et spécialement pour la formation de l'homme. »

(1) *Conséquences philosophiques et métaphysiques de la thermodynamique* — passim. Je suis loin d'accepter toutes les idées que l'auteur émet

Le R. P. Secchi écrit ce qui suit : « Dire que les « lois ne sont pas absolument nécessaires, ce n'est « pas dire qu'elles sont soumises au caprice. La Sa- « gesse éternelle les a choisies telles que partout « régnât l'harmonie : c'est à la connaissance de « cette harmonie que l'homme emploie ses efforts. » Et il ajoute ailleurs qu'on pourrait déduire la notion de la Providence, dans toute sa splendeur, de la constance des lois naturelles (1).

4° Les miracles.

Deux conséquences suivent immédiatement ce que nous avons dit du double caractère des lois de la nature : la première, que l'homme n'y saurait rien changer, et ne peut y apporter aucune exception ; la seconde, que Dieu, les ayant faites parfaitement bonnes pour le but qu'il se proposait, ne les change pas. Il nous reste maintenant à examiner s'il *peut* y déroger quelquefois ; si, *de fait*, il y a des exceptions aux lois de la nature, des *miracles* ; *comment* et *pour-*

dans cet ouvrage qui ne doit être lu qu'avec beaucoup de précautions, mais il ressort vigoureusement de ces études que le monde est dirigé et gouverné par une Intelligence libre et toute-puissante. C'est tout ce qu'il faut à ma thèse.

(1) *Unité des forces physiques*, liv. VI, chap. 5 et passim. On trouve dans ce chapitre de beaux développements de cette vérité rationnelle : *la constance n'est pas la nécessité.*

quoi Dieu fait les miracles. Je traiterai sommairement ces quatre questions.

1° *Possibilité du miracle.*

Le miracle est *une dérogation aux lois de la nature;* la dérogation est une exception à la loi, pour un cas particulier, sans abrogation ni mutation de la loi; dans le miracle la loi subsiste, mais elle cesse de produire son effet, pour un cas particulier. Il ressort évidemment de ce que nous avons dit : que les lois sont libres de la part de Dieu ; que Dieu peut y apporter quand il veut des exceptions ; qu'il peut les suspendre et les enfreindre comme il lui plaît. On a fait plusieurs objections à cette puissance que la logique reconnaît à Dieu *à priori*. On a dit, par exemple, que les miracles détruiraient l'ordre du monde et y introduiraient la confusion et le chaos. M. Draper fait ressortir brutalement les griefs de la science indépendante contre les enseignements de la Religion : « Le christianisme latin, sous sa « forme papale, est en contradiction absolue avec « le principe du gouvernement du monde par la « loi. L'histoire de cette branche de l'Eglise chré- « tienne est une chronique de miracles et d'inter- « ventions surnaturelles. Là, on voit la prière des « saints arrêter le cours des astres et suspendre la « marche de la nature, si tant est qu'elle admette

« que cette marche soit réglée..... (je passe des in-
« jures) Même dans les siècles de la plus profonde
« ignorance, les chrétiens intelligents doivent avoir
« eu peu de confiance dans ces prétendues inter-
« ventions miraculeuses ou providentielles (1). Il
« y a dans le cours régulier de la nature une gran-
« deur solennelle qui nous impressionne profondé-
« ment, etc. (2). »

M. Draper s'élève à la fois contre la possibilité et contre l'existence des miracles. Il est facile de comprendre cependant qu'une dérogation à la loi, dans un cas particulier, n'apporte aucun dérangement à l'ordre, ne suspend en aucune façon le cours régulier de la nature ; en tous lieux et dans l'universalité des choses la loi subsiste et fonctionne ; en un seul lieu et pour un seul cas, ordinairement du moins, une seule loi cesse, pour un moment, de s'appliquer; et aussitôt après, là comme ailleurs elle recommence à produire ses effets ; comment peut-on dire que l'ordre général soit troublé, ou que la nature cesse de marcher régulièrement ? Un exemple familier vous fera comprendre mieux que tous les raisonnements, comment le miracle peut arriver sans que

(1) Je serais très-curieux de voir comment M. Draper s'y prendrait pour démontrer que saint Bonaventure, saint Thomas, Albert le Grand, Roger Bacon et tant d'autres génies illustres qui brillèrent *dans les siècles de la plus profonde ignorance* et qui croyaient aux miracles, n'étaient pas des *chrétiens intelligents*.

(2) Ouvrage cité, pages 181, 182.

rien soit dérangé dans le mécanisme de l'univers. Vous connaissez ces machines à mouliner la soie où plusieurs centaines de bobines rangées en files reçoivent un mouvement commun de rotation d'une tringle actionnée par un moteur quelconque ; elles tournent toutes à la fois, selon les lois de la mécanique, avec ordre et régularité. Mais qu'un fil vienne à se rompre, l'ouvrière qui surveille la machine appuie la main sur un levier et aussitôt une bobine cesse de tourner, *une seule ;* l'ouvrière la saisit, rattache le fil et la restitue au mouvement général. Est-ce que l'arrêt momentané de cette bobine a troublé l'harmonie du mouvement général ? Nullement; tandis qu'elle était immobile, tout restait dans l'ordre et le mouvement ; la machine fonctionnait exactement comme si rien de particulier ne s'était passé, et pas un seul instant on ne pouvait dire que quelque irrégularité se fût introduite dans le mécanisme. C'est exactement ce qui arrive pour les miracles ; un fait isolé se passe en un point déterminé du temps et de l'espace, en dehors de la loi, mais l'ordre subsiste, le plan général de la création continue à se réaliser dans son ensemble.

Voltaire, dans un moment de franchise, a fait ressortir ainsi le souverain domaine de Dieu sur les lois naturelles :

Non, ne présentez plus à mon cœur agité
Ces immuables lois de la nécessité,

Cette chaîne des corps, des esprits et des mondes,
O rêves des savants, ô chimères profondes!
Dieu tient en main la chaîne et n'est point enchaîné.

2° *Existence des miracles.*

Ceux qui nient la possibilité des miracles nient *à fortiori* leur existence, c'est ce qui ressort des textes que je vous ai cités. Je n'entreprendrai pas de faire ici une démonstration de l'existence de miracles réels et parfaitement constatés, de ceux, en particulier, qui sont contenus dans l'Evangile ou que l'Eglise reconnaît après un examen dont nul ne saurait contester la valeur au point de vue scientifique comme au point de vue juridique (1). Il est fort commode aux savants de nier les miracles et

(1) On cite le fait suivant pour montrer combien l'Eglise romaine apporte de réserve dans la constatation officielle des miracles :

Un protestant se trouvant à Rome pendant qu'on instruisait un procès de canonisation, obtint communication des pièces; après les avoir sérieusement étudiées, il avoua que si tous les miracles reposaient sur des preuves aussi convaincantes que celles qu'il venait de lire, il faudrait nécessairement y croire. Il lui fut répondu que cependant ces preuves n'avaient pas paru suffisantes, et que la canonisation n'aurait pas lieu.

M. Henri Lasserre a déposé chez un notaire une somme considérable à gagner par celui qui démontrera qu'*un seul* des miracles qu'il rapporte dans son livre peut être expliqué par l'action seule des lois de la nature. Je ne sache pas que cette démonstration ait été faite. Il serait bon cependant que la science positive tentât cette démonstration au lieu de s'en tenir à des paroles sans aucune valeur expérimentale.

de refuser, quand l'occasion s'en présente, de constater une dérogation aux lois de la nature. Permettez-moi de vous citer un fait récent qui vous fera connaître mieux qu'aucun raisonnement, les procédés dont nos adversaires se servent vis-à-vis de ces faits qui dérangeraient leurs systèmes.

Vous n'êtes pas certainement sans avoir entendu parler de Louise Lateau, la stigmatisée de Bois-d'Haine, en Belgique. Or, M. Virchow, célèbre médecin progressiste de Berlin, professeur à l'Université de cette ville, nia énergiquement, en 1874, le miracle de Bois-d'Haine, comme contraire aux lois de la nature. Il fut invité alors par Mgr l'évêque de Tournai, qui s'offrait même à payer les frais de voyage, à se rendre auprès de la *malade*, afin de constater *de visu* et expérimentalement, les *faits* dont il niait *à priori* l'existence. Eh bien, M. Virchow, qui avait là une belle occasion de surprendre en flagrant délit *l'impudence du miracle*, comme il s'exprimait, « *de soumettre ces prétendus miracles au con-* « *trôle de la science naturelle et de les dévoiler,* » M. Virchow déclina l'invitation. Et, au lieu d'aller se convaincre par lui-même « *du jeu de ce méca-* « *nisme et du développement de ces phénomènes extra-* « *ordinaires au point de n'être comparables à aucun* « *procédé pathologique spontané,* » (ce sont encore ses propres paroles), il préféra débiter des lieux communs contre les miracles, la religion, les évê-

ques et l'intelligence de ses confrères dans un discours *ad hoc*, au sein du congrès des naturalistes allemands réunis à Breslau (1).

Pardonnez-moi cette digression, elle vous donne la mesure de la bonne foi des héros de la méthode *purement expérimentale*.

Pour constater l'existence des miracles, deux choses suffisent : 1° constater par la perception des sens ou le témoignage, l'existence d'un *fait* sensible ; 2° constater que ce fait a eu lieu *contrairement*

(1) Les détails de cette histoire peu honorable pour la science positive sont empruntés à la *Revue scientifique*, n° du 23 janvier 1875. Ce numéro contient le discours de M. Virchow à Breslau, et dans ce discours la nécessité absolue des lois de la nature est proclamée en ces termes : « Il n'y a certainement point de présomption de la part de « la science à affirmer que les lois naturelles sont invariables, *abso-* « *lues*, toujours agissantes et que leur action n'est jamais suspendue. « *Aucune puissance ne saurait les modifier, non point que je veuille affir-* « *mer qu'il n'en pourrait être autrement ;* mais j'affirme qu'il en est « ainsi. » (Page 697.) J'ai souligné les passages où il est dit, d'une part, que ces lois sont *absolues*, qu'*aucune puissance* ne *saurait* les modifier, et, d'autre part, qu'*il pourrait* peut-être *en être autrement*. Voilà la logique de ces messieurs, leur respect pour les conventions du langage, leur connaissance des éléments de la grammaire ; une chose *absolue* qui *pourrait être autrement !* Autant dire que vous avez trouvé qu'un cercle peut avoir trois angles ; vous pouvez l'*affirmer*, peut-être vous croira-t-on, mais il pourrait bien en être autrement. Allons, messieurs les savants, est-ce que les éléments de la philosophie n'auraient pas trouvé à se loger dans vos cellules psychiques ?

Quelques mois plus tard M. Charbonnier inventait une nouvelle maladie *(l'azotation)* pour en doter Louise Lateau. (*Revue Scientifique* du 13 novembre 1875.)

aux lois de la nature, en dehors de ces lois. Or ces deux choses peuvent souvent être démontrées avec certitude.

3° *Comment se font les miracles.*

On peut comprendre de diverses manières le *comment* des miracles ; voici un ou deux exemples qui vous montreront comment on peut expliquer, au point de vue de la science, ce qui se passe dans la matière quand Dieu suspend une loi de la nature (1).

Supposons la résurrection d'un mort. La loi veut que l'âme, une fois séparée du corps, n'y rentre plus ; le corps devient inapte à s'unir de nouveau à cette âme, et passe plus ou moins rapidement par une série de modifications organiques qui amènent tôt ou tard sa décomposition complète. Quand Dieu ressuscite un mort, il faut que les mouvements moléculaires de la matière qui auraient, selon la loi, amené la décomposition cadavérique ne se produisent pas. Dans ce cas-là, Dieu change la direction ou les propriétés des atomes *momentanément*, mais des seuls atomes qui auraient concouru à la production des effets qu'il faut empêcher ; ou bien, si la décomposition est déjà commencée, Dieu donne aux molécules des propriétés ou des mouvements

(1) Je ne donne ces explications que comme *possibles*, sans vouloir les faire regarder comme vraies.

exceptionnels propres à leur faire produire des phénomènes tout autres que ceux qui ont lieu d'ordinaire ; mais, pendant ce temps-là, tous les autres atomes de même espèce et dans les mêmes conditions, continuent, dans le monde entier, à obéir à la loi.

On peut comprendre d'une façon analogue le miracle de Josué arrêtant le soleil ; évidemment la rotation de la terre ne fut pas interrompue, mais Dieu fit, par exemple, que les vibrations de l'éther, devenant plus lentes, tout en conservant la propriété d'impressionner la rétine, prolongèrent la durée de l'impression lumineuse, soit pour une seule partie de la terre, soit pour le monde entier.

Quelque explication qu'on donne, du reste, des faits miraculeux, il est toujours possible à Dieu de suspendre pour un moment et pour un cas déterminé, l'effet général de la loi en changeant soit les propriétés, soit les mouvements des atomes.

4° *Pourquoi Dieu fait des miracles.*

Dieu fait des miracles dans un seul cas, c'est lorsqu'il importe à l'ordre surnaturel qu'une loi naturelle soit violée. Outre le monde des choses visibles, il y a un monde surnaturel, le monde des âmes, il y a des intérêts surnaturels ; ce monde des âmes est mille fois plus beau, mille fois plus merveilleux que l'univers dont nous avons admiré

les magnifiques rouages; et s'il m'était permis de soulever ici à vos regards un coin du voile mystérieux qui nous dérobe le monde invisible, je pourrais vous en dire des choses bien capables de grandir en vous l'admiration et l'amour pour le souverain Maître de tout ce qui existe; je pourrais vous montrer quel lien intime réunit ces deux ordres si différents et qui se touchent pourtant par tant de points; mais je m'écarterais trop de mon plan. Qu'il me suffise de vous dire que l'intérêt surnaturel demande parfois que l'ordre naturel subisse une exception; dans ce cas seulement Dieu fait des miracles (1), et si vous examinez les miracles qui jalonnent l'histoire de l'Eglise depuis son berceau jusqu'à nos jours; depuis Moïse faisant jaillir l'eau du rocher jusqu'à Notre-Dame de Lourdes guérissant les malades, partout vous apercevrez plus ou moins visible un intérêt surnaturel en jeu, sous l'apparence d'un intérêt temporel (2).

Il résulte de cette rapide étude :

1° Qu'il y a des lois dans la nature.

2° Que ces lois, constantes, régulières et uniformes, ne sont ni absolues ni nécessaires.

(1) Cf. Tongiorgi, tome II, page 409. — Saint Thomas. Summa theol. 2. 2 p. q. LXXVIII, art. I, et p. III, q. XLIII, art. I.

(2) Il est facile de voir que cette étude sur les lois de la nature est fort incomplète; j'ai été forcé par des circonstances indépendantes de ma volonté de retrancher ici les développements que je lui avais donnés d'abord. Peut-être aurai-je plus tard l'occasion de la compléter.

3° Que c'est par le moyen de ces lois que Dieu gouverne le monde et le conduit à ses fins.

4° Que Dieu seul peut déroger à ces lois par un acte spécial de sa toute-puissance.

5° Qu'il y déroge, *de fait*, quelquefois par les miracles.

De ces dernières conséquences on conclut logiquement que, lorsqu'un miracle parfaitement constaté est fait en faveur d'une doctrine ou d'une religion, il lui donne une autorité et une sanction souveraines, puisque Dieu lui-même intervient de la manière la plus évidente et la plus formelle.

Comme preuve de l'accord parfait entre les conclusions rationnelles de cette étude et les enseignements de l'Eglise. Voici les décisions du concile du Vatican relatives aux miracles :

Il peut y avoir des miracles, et on ne saurait reléguer au rang des fables ou des mythes les récits qui en sont faits même dans l'Ecriture sainte. On peut constater les miracles avec certitude, et en tirer une preuve en faveur de l'origine divine de la religion chrétienne (1).

(1) Concil. Vat. Sessio III, canon III, *de Fide*, 4. — « Si quis dixerit, « miracula nulla fieri posse, proindeque omnes de iis narrationes, « etiam in Sacra Scriptura contentas, inter fabulas vel mythos ablegandas esse ; aut miracula certo cognosci nunquàm posse, nec iis « divinam religionis christianæ originem rite probari ; anathema « sit. »

TREIZIÈME LEÇON

**La lumière est séparée des ténèbres.
Hypothèse de Laplace.
Origine des systèmes stellaires.**

Nous avons vu, dans les dernières leçons, l'action immédiate et toute-puissante de Dieu sur la matière primordiale, la production du mouvement, et, par suite, de la lumière, au sein des ténèbres chaotiques; nous avons dit qu'à ce moment-là même, la sagesse incréée posa les lois libres mais constantes de la nature, et voulut que tous les phénomènes qui devaient se produire à jamais dans l'univers, s'accomplissent par l'effet et en vertu de ces lois souverainement fécondes (1).

(1) Je n'ai pas besoin de faire observer que la manière dont j'ai expliqué l'action des lois de la nature, est bien différente de celle qui voit dans les lois la *cause* de la création. Je n'ai pas voulu dire non plus que la matière ait formé elle-même les autres êtres de l'univers, mais j'ai dit que les transformations successives de la matière se sont faites d'après la volonté libre de Dieu et selon les lois ou l'ordre qu'il avait fixés. Ceci, pour répondre à des remarques trop peu précises de M. Glaire, dans les *Livres saints vengés*, tome I, page 61.

Je ne saurais non plus accepter la notion que Mgr Maupied donne

Voilà pourquoi l'auteur sacré, après avoir affirmé d'un mot la production de la lumière et du mouvement, ajoute cette étrange réflexion : *Et Dieu vit que la lumière était bonne*. Sans doute, toutes les œuvres de Dieu sont bonnes et excellentes; mais le Tout-Puissant a voulu nous faire savoir qu'il ne peut être l'auteur que du bien, et que tout ce qu'il fait est bon, il le dit à la fin de son œuvre; nous reviendrons plus tard sur les conséquences de cette affirmation divine (1).

Remarquons ici, en particulier, que Dieu justifie, pour m'exprimer ainsi, la constance des lois naturelles; car, ce qui est bon, c'est ce qui est propre à atteindre le but pour lequel il est fait; nous l'avons déjà dit, les lois posées au moment du *fiat lux* sont parfaites pour atteindre la fin que Dieu se proposait en créant le monde : voilà pourquoi elles ne changent jamais, et voilà pourquoi il les approuve, les confirme, et assure par cette approbation souveraine

des lois en disant que ce sônt *les propriétés de la matière*. (Citation de M. Glaire, eod. loc., pages 61 et 62.) Les lois sont l'ordre selon lequel se manifestent les phénomènes, mais ce ne sont pas les propriétés. Je m'étonne qu'on confonde des choses si faciles à distinguer.

Quant aux raisons par lesquelles M. Glaire pense prouver que Dieu n'a pas créé les corps à l'état de corps élémentaires ou simples, je déclare qu'elles sont sans force. Qu'on lise attentivement ce passage (pages 61 et 62), et on se convaincra que je n'exagère pas.

(1) Le mot que saint Jérôme a rendu par *bon* signifie encore en hébreu ce qui est *beau*, *agréable*, *utile*, *avantageux*. Tous ces sens s'adaptent parfaitement ici.

leur stabilité et leur permanence. Je n'ai pas besoin de faire ressortir tout ce qu'il y a de grandeur et de beauté dans la pensée de ce texte où Moïse non-seulement décrit les opérations extérieures de Dieu, mais où il dévoile avec une sublime simplicité les sentiments intimes de la Divinité : *Vidit lucem quod esset bona.*

Après s'être ainsi applaudi lui-même, Dieu continue d'agir sur les éléments du monde, par l'intermédiaire des lois et en vertu de l'impulsion primitive donnée aux atomes. Nous allons suivre l'écrivain juif dans l'histoire merveilleuse qu'il nous raconte des diverses transformations par lesquelles a passé l'univers pour arriver à sa forme actuelle.

A partir du moment où nous sommes arrivés, le mouvement ne s'arrête plus, et c'est grâce à lui, aux propriétés de la matière et à l'ordre selon lequel elles se manifestent que se produiront tous les phénomènes qui vont se dérouler devant nous.

Le premier fait qui succède à la production de la lumière, c'est une séparation, une distinction entre la lumière et les ténèbres : DIEU, dit Moïse, SÉPARA LA LUMIÈRE DES TÉNÈBRES. Les interprètes ont vu généralement dans ces quelques mots plutôt une distinction nominale et de raison, qu'une séparation matérielle ; il serait difficile, en effet, de comprendre comment la lumière eût pu être mélangée avec les ténèbres, pour en être ensuite séparée matérielle-

ment. On a dit encore que ces paroles marquent l'alternance de la lumière et des ténèbres; mais cette alternance est indiquée clairement plus tard, quand il est question de *jour*, de *soir* et de *matin*.

Il aurait été fort difficile aux interprètes anciens de fixer le sens précis de ce passage. Je vais vous montrer comment on peut l'expliquer en prenant pour base d'interprétation les théories astronomiques. Bien que ces théories ne reposent que sur des hypothèses, on peut les accepter provisoirement, parce qu'elles s'accordent avec les faits d'observation ; il est évident, d'ailleurs, que le texte biblique, tout en se prêtant à l'explication que je vais vous présenter, ne confirme ni ne combat ouvertement ces systèmes. Il me suffira de démontrer qu'on *peut* l'entendre dans le sens que la science conduirait à accepter, pour justifier ici encore la Religion du reproche injuste d'être en contradiction avec la science (1).

(1) Je me permets de renouveler ici une observation importante sur laquelle je ne saurais trop insister.

La théorie de Laplace à laquelle je fais allusion et que j'expose plus loin, n'est encore qu'une hypothèse, certainement; mais elle a pour elle des faits certains et des raisonnements qui paraissent justes. Si la Religion n'a à compter qu'avec la science faite et sûre, on peut cependant se demander si les théories généralement acceptées contredisent ses enseignements, ou bien si la révélation pourrait être interprétée, au besoin, dans le sens de ces théories. Mon œuvre actuelle se réduit donc à ces proportions : examiner si et comment on pourrait faire accorder le sens général de la Bible avec l'hypothèse

Pour comprendre l'essai d'interprétation que je vais faire du passage qui nous occupe, il est indispensable que je vous expose sommairement ce qu'on appelle dans la science l'*Hypothèse de Laplace.*

Laplace (1), célèbre astronome de la fin du XVIIIe siècle, se guidant sur l'observation des nébuleuses et sur les mouvements connus des planètes, émit, pour expliquer la formation de ces dernières, une hypothèse grandiose, très-ingénieuse et que tout tend à confirmer, bien qu'on n'en puisse démontrer absolument la vérité.

Avant d'aborder cet exposé, je résume ici, en les complétant, les notions que je vous ai données sur les *nébuleuses*, parce que l'hypothèse de Laplace en suppose une connaissance exacte.

Théorie des nébuleuses.

Ce fut Herschel (2) qui découvrit les nébuleuses et

de Laplace dans le cas où celle-ci serait plus tard confirmée ; dans le cas contraire, il est évident que l'essai d'interprétation que je fais ici n'engage en rien la vérité objective contenue dans le texte sacré.

(1) Laplace est né en 1749 et mort en 1827. Son principal ouvrage est la *Mécanique céleste*, composé de cinq volumes qui parurent successivement de 1799 à 1825. Un autre ouvrage, l'*Exposition du système du monde*, contient, en note, la célèbre hypothèse dont il est ici question; il se compose de deux volumes parus en 1796.

(2) Herschel (William), naquit à Hanovre en 1738 et mourut en 1822. Ce fut lui qui découvrit *Uranus ;* il a catalogué 2,500 nébuleuses. Arago a fait son éloge en 1842.

les distingua en nébuleuses résolubles et non résolubles. Ces dernières seraient des étoiles ou des soleils en voie de formation ; elles sont constituées par de la matière très-raréfiée, dans laquelle l'attraction est excessivement faible, à cause du peu de densité de cette matière, et elles passent, dans un temps très-long, par diverses phases dont on constate expérimentalement l'existence et qui fournissent de bonnes indications sur la nature de ces nébuleuses. Voici ces phases :

1° La nébuleuse est d'abord informe, sans contours déterminés, excessivement peu lumineuse et occupe un volume excessivement grand eu égard à la quantité de matière qu'elle renferme.

2° Peu à peu la nébuleuse se condense ; on aperçoit en divers endroits de sa masse des points plus brillants qui deviennent des centres d'attraction ; la matière se rapproche de plus en plus de ces centres, appelés les *noyaux* de la nébuleuse. Une nébuleuse peut n'avoir qu'un noyau ou en avoir plusieurs.

3° A mesure que la matière cosmique se condense autour des noyaux, il s'opère des divisions, des séparations, des déchirements dans la nébuleuse, et bientôt on distingue autant de nébuleuses qu'il y avait primitivement de noyaux dans la nébuleuse initiale.

4° On constate assez souvent dans les nébuleuses un mouvement de rotation autour du noyau : quand

la séparation est opérée, chaque nébuleuse partielle continue à tourner sur elle-même.

5° La nébuleuse s'arrondit, à mesure qu'elle se condense et qu'elle devient plus petite et plus brillante ; son mouvement de rotation s'accélère en même temps que la lumière augmente et que la matière se contracte, et il arrive un moment où chaque nébuleuse partielle devient une étoile, un soleil ; et c'est ainsi que les nébuleuses non résolubles se changent en nébuleuses résolubles. Toutes ces transformations nécessitent des temps excessivement longs.

On a déduit la succession de ces états d'un très-grand nombre d'observations qui ont montré les nébuleuses à ces diverses périodes de leur existence, et il a été facile d'établir entre ces divers états un lien logique qui les fait succéder les uns aux autres, bien qu'on n'ait pas pu constater le passage d'une même nébuleuse d'une période à une autre.

Voici maintenant en quoi consiste le système que Laplace a formulé :

Hypothèse de Laplace.

Cette hypothèse a pour but, comme je l'ai dit, d'expliquer l'origine et la formation des planètes.

L'illustre mathématicien suppose que notre soleil était d'abord une nébuleuse analogue à celles qu'on

observe dans le ciel, et qu'elle occupait, après une concentration déjà assez avancée, tout l'espace qui s'étend depuis le soleil jusqu'au delà de l'orbite de Neptune, lequel est situé à une distance d'environ 1,100,000 lieues du soleil. Cette supposition n'offre aucune invraisemblance, d'après ce que nous savons des nébuleuses et de l'immense volume qu'elles occupent, grâce à leur peu de densité. En effet, il suffit de se rappeler l'énorme quantité de matière condensée aujourd'hui dans le soleil, qui pèse 325,000 fois plus que la terre (1), et dont le volume est tel, que si le soleil avait son centre au centre de la terre, il s'étendrait jusqu'à la lune et encore presque une fois aussi loin (2). Il est facile de concevoir qu'une pareille quantité de matière, à laquelle il faut ajouter celle qui entre dans toutes les planètes (3), étant peu condensée, puisse occuper le volume d'une sphère qui aurait pour rayon la distance de Neptune au soleil.

(1) Guillemin, le *Ciel*, 1877, page 175. D'après cet auteur, le poids du soleil serait représenté, en tonnes de mille kilogrammes, par le nombre suivant :

1.879.000.000.000.000.000.000.000.000

(2) Le rayon de l'orbite de la terre est de 60 rayons terrestres ; le rayon du soleil étant de 108 rayons terrestres, il surpasse celui de l'orbite de la terre de 48 rayons.

(3) Le soleil contenait à cette époque toute la matière qui forme aujourd'hui les planètes, puisque, comme nous allons le voir, les planètes sont sorties de la masse même du soleil ; c'est précisément en cela que consiste l'hypothèse de Laplace.

Le soleil était donc une nébuleuse s'étendant jusqu'à l'endroit où est aujourd'hui la planète Neptune, et composée de matière très-raréfiée, mais ayant déjà un noyau formé. Toute cette masse gazeuse était animée d'un mouvement de rotation sur elle-même et il s'opérait une attraction de la périphérie au centre ; mais, en vertu de la force centrifuge, les parties de la nébuleuse les plus éloignées du centre étant moins attirées à cause de leur plus grande distance, et tournant plus rapidement, tendaient à s'écarter du centre, comme il arrive dans tout mouvement de rotation ; or, à un certain moment, le mouvement de rotation s'accélérant de plus en plus, la force centrifuge l'emporta sur la force d'attraction centrale, dans une certaine étendue de l'équateur (1) solaire, et alors un anneau de matière gazeuse se détacha de la nébuleuse et continua à tourner, en vertu du mouvement dont il était animé. La nébuleuse était donc, à ce moment-là, entourée d'un anneau analogue à celui qu'on observe aujourd'hui autour de Saturne ; bientôt, cet anneau n'étant pas homogène dans toutes ses parties (2), il se forma aux

(1) On appelle *équateur*, dans une sphère en rotation sur un axe, la partie annulaire la plus éloignée des pôles ; cette partie forme une zone qui partage la sphère en deux parties égales, à égale distance des deux pôles.

(2) Si l'anneau était parfaitement homogène et d'une densité parfaitement égale en tous ses points, il ne pourrait pas se former de

points où la matière était plus dense un centre d'attraction, un noyau, et la matière gazeuse de l'anneau se précipitant peu à peu vers ce centre, les parties les plus éloignées du noyau se raréfièrent de plus en plus, jusqu'à ce que la matière venant à manquer en un point, il se produisit dans l'anneau une solution de continuité; l'anneau se brisa.

A ce moment, cette nébuleuse partielle s'allonge et prend la forme d'un immense fuseau à noyau central (1). Mais l'attraction continuant à agir, le fuseau cosmique se raccourcit et s'arrondit de plus en plus, et tourne sur lui-même, par suite de l'impulsion reçue au début (2), en même temps qu'il gravite autour du noyau central, en vertu du mouvement acquis lorsqu'il faisait encore partie de la nébuleuse primitive. Enfin il arrive un moment où cette partie détachée de la nébuleuse devient un astre, une planète qui, d'abord gazeuse, passe ensuite par une période d'incandescence, atteint un maximum de chaleur et de lumière, puis se refroidit, devient

centre d'attraction ni de noyau, et la forme annulaire persévèrerait indéfiniment.

(1) On trouve dans le ciel des nébuleuses ayant précisément cette apparence fusiforme avec noyau central.

(2) On peut démontrer mathématiquement que, d'après les lois de la mécanique, l'astre qui résulte de la rupture et de la condensation de l'anneau doit être animé d'un mouvement de rotation sur lui-même, dans un sens déterminé. Cette démonstration, même faite d'une manière purement descriptive, m'entraînerait trop loin.

obscure et solide, et revêt finalement la forme actuelle des planètes.

C'est ainsi que Laplace explique la formation de la planète la plus reculée, de Neptune.

Cependant la nébuleuse solaire continuait à tourner; plus tard le même phénomène qui avait donné lieu à la naissance de Neptune se reproduisit à l'équateur du soleil; un nouvel anneau se forma, se brisa, se condensa en un sphéroïde et devint la planète Uranus, la plus éloignée du soleil, après Neptune. Et ainsi se formèrent successivement et à des époques probablement très-éloignées les unes des autres, les planètes qui forment aujourd'hui la cour mouvante du soleil, y compris la Terre que nous habitons.

Tel est l'ensemble de cette fameuse hypothèse cosmogonique. Voici maintenant les principales déductions qu'on peut en tirer (1).

(1) Cette théorie des nébuleuses me paraît tout à fait acceptable et je ne vois rien qui s'oppose à ce qu'on l'admette, il serait trop long de développer ici les raisons philosophiques sur lesquelles je m'appuie pour justifier cette manière de concevoir la formation des étoiles; mais ces raisons philosophiques existent.

Edgar Poë, l'Hoffmann américain, a développé la théorie de Laplace dans un ouvrage très-original, où il a réuni une foule de données scientifiques sur le système du monde. Cet ouvrage a pour titre *Euréka*, et a été traduit par Ch. Beaudelaire. C'est un livre complètement panthéiste. — Paris, Michel Lévy.

Conséquences théoriques de l'hypothèse de Laplace.

1° Il suit de là que les planètes les plus éloignées du soleil seraient les plus anciennes, et les plus rapprochées seraient les plus récentes.

2° A leur tour, les planètes, tournant sur leur axe, auraient émis, de la même manière, des anneaux planétaires, alors qu'elles étaient encore à l'état de nébuleuses, et ces anneaux seraient devenus, à la suite de transformations analogues, les satellites de ces planètes ; c'est ainsi que la Lune aurait été distraite de la Terre.

3° Le soleil a dû se refroidir beaucoup plus lentement que les planètes, vu sa masse plus considérable ; ainsi on constate facilement qu'un bloc de fer, chauffé à la même température qu'une aiguille à tricoter, se refroidit beaucoup moins vite que celle-ci. De même, la Lune se serait refroidie avant la Terre, puisqu'elle est 49 fois plus petite.

4° Le soleil doit avoir conservé une masse beaucoup plus considérable que celle de toutes les planètes réunies, parce que les parties qui ont successivement formé les anneaux devaient être toujours une très-minime partie de la nébuleuse totale.

5° Toutes les planètes doivent se mouvoir dans le même sens, dans le sens de la rotation du soleil, et

dans des orbites concentriques (1) et situées dans le même plan, puisque les anneaux qui les ont formées se sont détachés d'une même zone du soleil. De plus, le mouvement des satellites doit être dirigé dans le sens de la rotation des planètes sur elles-mêmes et situées dans le plan du mouvement général du système, puisque ces satellites proviennent d'anneaux formés à l'équateur des planètes (2).

Telles sont les principales conséquences qu'on déduit logiquement de cette théorie; nous allons passer rapidement en revue les faits observés dans le système solaire et voir s'ils concordent avec les déductions théoriques (3).

Les faits astronomiques en présence de l'hypothèse de Laplace.

Laplace n'a pas émis son hypothèse *a priori* et ce

(1) On appelle orbites concentriques celles qui sont constituées par des cercles (ou courbes quelconques) placés les uns dans les autres, de manière que les plus grands renferment successivement les plus petits.

(2) Ces dernières conséquences ne sont pas cependant nécessaires, parce que, au moment où la nébuleuse avait la forme de fuseau, il a pu arriver que les mouvements partiels de concentration aient occasionné une déviation de l'axe de rotation ; ce qui entraîne nécessairement dans la suite une inclinaison plus ou moins considérable de l'orbite des satellites sur le plan de l'orbite de la planète.

(3) C'est là le moyen classique et philosophique de vérifier une hypothèse.

n'est pas une œuvre de pure imagination comme on pourrait le croire : voici les faits parfaitement constatés sur lesquels il s'est basé et qui servent à confirmer l'hypothèse. Je suivrai le même ordre que dans la déduction des conséquences théoriques :

1° et 2° Les deux premières conséquences sont impossibles à vérifier expérimentalement.

3° Il résulte d'un grand nombre de données que la terre a été autrefois incandescente ; aujourd'hui elle a une croûte solide, ce qui n'existe pas dans le soleil. Quant à la lune, tous les astronomes sont d'accord pour admettre qu'elle est beaucoup plus froide que la terre ; les éruptions volcaniques qui ont formé les montagnes qu'on découvre à sa surface, ont complétement cessé ; l'absence d'eau et d'atmosphère, bien établie aujourd'hui, confirme cette conclusion ; la lune ne serait plus qu'un cadavre d'astre maintenu dans le ciel par l'attraction de la terre.

4° La masse du soleil est aujourd'hui 740 fois plus considérable que les masses réunies de toutes les planètes.

5° Les planètes se meuvent toutes dans des orbites concentriques et situées presque dans un même plan ; les orbites de leurs satellites sont aussi presque dans le plan de l'équateur solaire ; il n'y a qu'une seule exception à ce fait : les satellites d'Uranus, qui sont au nombre de quatre, ont un mouvement rétro-

grade, c'est-à-dire qu'ils se meuvent dans un sens opposé à celui du mouvement des autres astres du système solaire; on a expliqué cette anomalie par des considérations auxquelles j'ai fait allusion dans la note (²) de la page 405. Ce qui est fort remarquable, c'est que l'axe de rotation d'Uranus serait très-incliné sur le plan de l'équateur solaire (1).

A ces coïncidences entre les déductions théoriques et les faits d'observation, je puis ajouter quelques autres remarques qui corroborent encore l'hypothèse de Laplace.

On sait que la planète Saturne est entourée aujourd'hui encore d'anneaux concentriques qui tournent avec la planète et dans le plan de son équateur; l'existence de ces anneaux suggéra à Laplace l'idée de sa théorie. Peut-être ces anneaux sont-ils encore relativement jeunes et se briseront-ils plus tard pour se changer en satellites; peut-être sont-ils fort anciens et persisteront-ils ainsi toujours à l'état d'anneau, parce que, ayant partout la même densité et une homogénéité parfaite, il ne peut pas se former en un point de leur masse un noyau d'attraction. Il est incontestable que si un jour la science assiste à la rupture d'un de ces anneaux, ce

(1) Il m'est impossible d'entrer dans les détails; on les trouvera dans tous les traités d'astronomie et de cosmographie. On pourra consulter en particulier, le *Ciel* de Guillemin, le *Cours d'astronomie* de Delaunay, les *Œuvres* d'Arago, etc.

sera un argument très-fort en faveur de l'hypothèse qui nous occupe.

Enfin on peut apporter comme confirmation de ce système une expérience excessivement curieuse et assez facile à réaliser. Un physicien belge, M. Plateau, est parvenu à reproduire, en petit, la formation d'anneaux et de sphères, dans des conditions qu'on peut assimiler sous certains points de vue aux conditions astronomiques. Voici cette expérience : On fait un mélange d'eau et d'alcool en proportions telles que le mélange ait la même densité que l'huile ; on fait arriver dans ce liquide une grosse goutte d'huile, qui se maintient au sein du mélange et se trouve ainsi soustraite à l'action de la pesanteur. Or, on remarque que cette goutte d'huile prend la forme d'une sphère parfaite, ce qui confirme plusieurs des opinions que nous avons adoptées dans le cours de ces leçons. Si maintenant on introduit un fil de fer dans la sphère d'huile et qu'on le fasse tourner lentement, la goutte d'huile prendra peu à peu le mouvement de rotation; en accélérant graduellement ce mouvement, on voit la sphère d'huile s'aplatir de plus en plus en se renflant vers l'équateur, et il arrive un moment où, le mouvement étant très-rapide, un anneau d'huile se détache de la sphère et continue à tourner autour d'elle. En réalisant cette expérience avec certaines précautions et dans certaines circonstances, on voit

l'anneau se briser et presqu'immédiatement se réunir sous la forme d'une petite sphère qui tourne autour de la grosse, comme une planète autour du soleil, en même temps qu'elle tourne sur elle-même.

Cette belle expérience réalise en petit les données de la théorie de Laplace; le mélange d'eau et d'alcool représente la masse d'éther dans laquelle se meut la matière pondérable de la nébuleuse, et tout se passe de même dans les deux cas.

La théorie de Laplace est aujourd'hui généralement acceptée par les astronomes : elle s'accorde bien avec les observations, elle ne contredit aucun fait certain, elle n'est pas en opposition avec les données de la Bible, et un grand nombre d'auteurs catholiques l'ont adoptée complètement et ont montré qu'elle peut parfaitement subsister en face de la révélation mosaïque (1) ; le P. Secchi l'accepte sans hésiter. Nous verrons dans la suite qu'elle concorde avec l'ensemble du récit de la Genèse.

(1) Je me contenterai de citer, parmi les auteurs très-orthodoxes qui adaptent la théorie de Laplace à l'interprétation de la Genèse, l'abbé Gainet, dont l'ouvrage est approuvé par Mgr l'archevêque de Reims et par Mgr l'évêque de Nîmes; M. de Marin de Carranrais, qui étend cette hypothèse, comme je vais le faire moi-même, à tout l'ensemble de la création, et dont le livre, je l'ai déjà dit, a été honoré d'un Bref du Pape et est revêtu de l'approbation de Mgr l'évêque de Marseille. Je n'ai rencontré dans aucun auteur, théologien, philosophe ou commentateur, aucun passage qui tende à soutenir que cette hypothèse contredit le récit de Moïse. Ces raisons me paraissent suffisantes pour m'autoriser à émettre l'explication que je vais essayer

Application de ces théories à l'interprétation du texte mosaïque.

1° Formation des systèmes stellaires.

Pour comprendre comment l'hypothèse de Laplace peut s'adapter à l'explication du 4e verset de la Genèse où Moïse nous représente Dieu séparant la lumière des ténèbres, il est nécessaire de nous rappeler l'état où nous avons laissé la matière primordiale immédiatement après le *fiat lux*. Alors avait commencé pour l'incommensurable sphère où tous les éléments se trouvaient confondus, l'état de nébuleuse proprement dit, avec production de mouvement, de chaleur et de lumière. La totalité de la matière créée formait une seule et immense nébuleuse, au sein de laquelle vont se produire, en vertu du mouvement communiqué par le Verbe et selon les lois qu'il a posées, tous les phénomènes cosmiques.

Ceci admis, on peut considérer le résultat du *fiat* divin de plusieurs manières.

mais je le fais sous toutes réserves, et je n'attache, du reste, à cette manière de comprendre le texte biblique que la valeur d'une interprétation possible, sans prétendre nullement la donner comme la plus conforme à la vérité. Je ne perds pas de vue mon but, qui est de montrer l'accord *possible* entre les données bibliques et les théories modernes qui ne sont opposées à aucun fait certain.

Ou bien ce fut un mouvement d'ensemble imprimant à la masse totale de la matière une rotation sur elle-même, en même temps que, par suite de l'impulsion primitive, il se formait au centre un noyau unique qui devint un centre d'attraction pour toute la matière créée, et constitua le véritable centre de l'univers ;

Ou bien le mouvement initial imprimé par Dieu produisit de suite plusieurs noyaux, plusieurs centres d'attraction, autour de chacun desquels s'aggloméra une certaine quantité de matière cosmique, en sorte que chacun d'eux devint le centre et la source d'un système stellaire spécial et distinct.

Les deux hypothèses sont également admissibles au point de vue du texte sacré, qui ne les autorise pas plus qu'il ne les condamne. Cependant la première, celle d'un noyau unique, me semble plus grandiose, plus conforme à l'unité de plan de la création.

Quoi qu'il en soit, l'hypothèse que Laplace avait restreinte au soleil, nous pouvons l'appliquer à l'univers tout entier et expliquer par elle la formation de tous les astres. Admettons que Dieu ait imprimé à la masse totale de la matière primordiale un seul mouvement de rotation, en même temps qu'il donnait aux atomes une impulsion capable de réaliser au centre de cette sphère un seul noyau, voici ce qui a dû se passer :

La matière, en tournant sur elle-même et se condensant peu à peu, n'a pas tardé à acquérir une vitesse assez grande pour qu'un premier anneau se détachât à son équateur, bientôt suivi d'un second, puis d'un troisième ; un nombre prodigieux d'anneaux semblables ont dû successivement se former autour de la masse primitive, à cause de la quantité vraiment inimaginable de matière qu'elle contenait. Mais ces anneaux se brisaient peu à peu et se condensaient en immenses nébuleuses, et bientôt l'espace commença à se peupler d'astres naissants dont l'éclat grandissait peu à peu, en même temps que chacun d'eux devenait le centre d'un système, en émettant lui-même des anneaux, lesquels, à leur tour, se condensaient et projetaient de temps en temps dans l'espace de nouveaux systèmes d'anneaux et de soleils.

Il suivrait de là que toutes les étoiles du ciel tournent actuellement encore autour du noyau primitif et central, en même temps que chacune d'elles est le centre d'un ou de plusieurs systèmes stellaires plus ou moins compliqués. Cette manière d'expliquer la formation des soleils est conforme aux récentes découvertes, qui ont démontré le mouvement propre des étoiles, et ont conduit à admettre, comme je vous le disais il y a peu de temps, que chaque étoile décrit une courbe autour d'un centre inconnu, emportant avec elle dans sa course gigan-

tesque tout un cortége de planètes ou de soleils. Je ne conçois rien de plus beau, de plus harmonieux, de plus conforme à l'infinie sagesse et à la suprême puissance de Dieu, que cette organisation de l'univers dans laquelle tous les astres procédent d'un seul noyau, par voie de *séparation ;* ainsi on arriverait à une uniformité excessivement remarquable dans l'univers tout entier : tous les globes de l'espace descendant, par une sorte de génération, d'astres antérieurs produits eux-mêmes par des ancêtres, et tous ensemble enfants d'un même père, le noyau primitif. On aurait dans le règne inorganique exactement ce qu'on a dans le règne végétal et dans le règne animal : une souche commune donnant naissance à des souches secondaires dont les ramifications successives vont sans cesse s'écartant de plus en plus les unes des autres, à mesure qu'elles s'éloignent davantage du tronc primitif. Ainsi, dans l'espace, des anneaux concentriques devenant successivement les centres d'autres anneaux, dans des séries aussi incalculables que les générations humaines. Et tout cela résultant des propriétés de la matière et de l'impulsion primitive du *fiat lux.*

Cette explication, dont je démontrerai bientôt l'avantage pour l'interprétation des versets suivants de la Genèse, rend compte de l'existence actuelle des nébuleuses ; car il a fallu d'autant plus de temps aux astres pour arriver à l'état de soleils étincelants,

qu'ils contenaient plus de matière ; les nébuleuses que nous montrent les télescopes seraient donc d'énormes agglomérations de matière cosmique provenant des plus anciens anneaux, mais qui, à cause de leur masse, n'auraient pas encore eu le temps de se refroidir. Le noyau primitif lui-même doit contenir plus de matière à lui seul que tous les autres astres pris ensemble, et peut-être ce noyau est-il une de ces taches presque imperceptibles qui se dérobent dans les inconnues profondeurs de l'espace (1).

Ajoutons que certaines nébuleuses peuvent être depuis des milliers d'années à l'état de soleils; nous les verrions encore sous leur antique apparence de matière cosmique, à cause de l'effrayante distance qui les sépare de nous. On a pu calculer approximativement que, par exemple, la nébuleuse d'Andromède est 75 fois plus éloignée que les étoiles de 9e grandeur, en sorte qu'il faudrait à la lumière plus de quarante mille ans pour franchir l'espace qui nous sépare de cette nébuleuse. Nous verrions donc, actuellement, cette nébuleuse dans l'état où elle était il y a quarante mille ans. Et remarquez bien que ce sont là des *faits* positifs, et non des spéculations imaginaires (2).

(1) On connait aujourd'hui 4,134 nébuleuses. — Cf. Guillemin, *Le Ciel*, IIe partie, liv. 2. — Liais, chap. 21 et 22. — Arago. — Delaunay.

(2) Je ne puis pas exposer ici les méthodes employées pour évaluer ces distances; la méthode ordinaire par les parallaxes est complètement insuffisante : M. Huggins a appliqué le spectroscope à

2° Séparation entre la lumière et les ténèbres.

Voici maintenant comment nous pouvons comprendre la *séparation entre la lumière et les ténèbres*, indiquée par Moïse au 4e verset; vous allez voir quel enchaînement logique lie entre elles toutes les parties de notre explication.

Nous avons laissé la matière emportée par le mouvement primordial que la parole de Dieu lui a communiqué. Ensuite de ce mouvement il se serait formé, comme nous venons de le voir, divers systèmes stellaires, par la subdivision de la sphère totale en un certain nombre d'anneaux, puis de groupes nébuleux et stellaires. Il se faisait donc successivement des vides entre les groupes de matière pondérable, et des points lumineux séparés par des espaces obscurs commençaient à dessiner dans le ciel leurs courbes gigantesques; l'éther, circulant dans les intervalles des étoiles, leur communiquait la chaleur, la lumière et le mouvement; mais ces intervalles, ne contenant pas de matière, demeuraient absolument ténébreux.

ces mesures, en se servant du déplacement des raies pour évaluer la vitesse et la direction du mouvement des astres; mais ces observations sont fort difficiles.

Le R. P. Secchi a employé aussi le spectroscope, la plus merveilleuse conquête de la science moderne, pour déterminer l'âge relatif des étoiles, d'après leur couleur; il a étudié les spectres de plus de 300 étoiles. (Consulter principalement pour ces questions l'*Annuaire du bureau des longitudes* de 1874.)

Or il me semble qu'on pourrait voir, sans faire aucune violence au texte, cette séparation des points lumineux par des intervalles obscurs dans les mots du texte biblique indiquant en général une séparation entre la lumière et les ténèbres. Toutes les interprétations qu'on a données de ce texte, me paraissent ou insuffisantes ou en contradiction avec les lois *actuelles* de la nature. Il faudrait donc admettre des miracles ou exceptions aux lois de la nature pour accepter ces explications; or, saint Augustin veut qu'on cherche à expliquer ces lointaines origines selon les lois de la nature et non par des miracles (1) et Suarez dit qu'il faut donner à l'Ecriture Sainte le sens le plus conforme aux données de la science et de la raison, quand l'Ecriture souffre cette adaptation (2). Saint Thomas dit aussi que la question de savoir *comment et dans quel ordre* le monde a été fait, n'appartient à la foi que par accident (*per accidens*), c'est-à-dire en tant qu'elle est contenue dans l'Ecriture, et que les saints Pères, tout en sauvegardant la vérité de l'Ecriture, ont résolu ces questions de façons bien diverses (3); d'où

(1) In prima institutione naturæ non quæritur miraculum, sed quid natura rerum habeat. — Citation du P. Pianciani, op. cit., § XXXVII, in fine.

(2) « Sententiæ magis philosophicæ et rationi conformi magis inhærendum est quando Scriptura non cogit. » Suarez, *De oper. sex dier.*, lib. II, cap. VII.

(3) « Quo autem modo et ordine factus sit (mundus) non pertinet ad

le P. Pianciani conclut que nous pouvons, en sauvegardant la vérité de l'Ecriture, nous faire des opinions diverses et donner de nouvelles explications conformes aux progrès des sciences.

Mon opinion au sujet du sens de ce verset a l'avantage de ne contredire aucune vérité certaine et aucune donnée de la Bible, de s'adapter parfaitement au sens général du texte, d'être conforme aux données de la science, et de former un anneau naturel dans la chaîne générale de l'explication que j'ai entreprise. Il est impossible, du reste, d'entendre les mots *jour* et *nuit*, qui suivent, dans le sens que nous donnons aujourd'hui à ces mots, puisque le soleil n'exista, comme soleil, qu'au quatrième jour, au témoignage de Moïse.

Appliquant donc à la Bible les notions que je viens de développer, nous pouvons dire que la séparation entre la lumière et les ténèbres indique, en général, la séparation entre la nébuleuse totale primitive et les anneaux qu'elle émet et, en particulier, le moment où la partie de la matière primordiale qui devait plus tard constituer le système solaire se sépara, sous forme d'anneau, de la nébu-

« fidem, nisi per accidens, in quantum in scriptura traditur, cujus veritatem diversa expositione sancti salvantes, diversa tradiderunt. » Citation de Pianciani, § IX.

Voir aussi dans l'*appendice* le Concile du Vatican, cap. II de *Revelatione*, 3[me] alinéa, où sont établies quelques règles pour l'interprétation de l'Ecriture Sainte.

leuse primitive, ou bien le moment où cet anneau condensé en une sphère qui fut plus tard le soleil et toutes les planètes, commença à briller d'un éclat propre, en sorte que la partie lumineuse de notre monde planétaire fut dès lors distincte et séparée de la partie obscure. La lumière, c'est le soleil en voie de formation; les ténèbres, c'est l'espace obscur et froid, la masse d'éther qui entoure de toutes parts les astres lumineux.

Moïse ajoute que Dieu appela la lumière *jour* et les ténèbres *nuit*. Comme je viens de vous le dire, ces mots ne sauraient s'entendre dans le sens d'un jour et d'une nuit de 24 heures; ils sont ici pour marquer une distinction plus complète entre l'état lumineux et l'état obscur, et aussi pour désigner une période cosmique marquée par une succesion de lumière et de ténèbres.

La prochaine leçon sera consacrée à la discussion du sens qu'il faut attacher à ces mots *jour* et *nuit*, et complètera les explications que je viens de vous présenter.

Je puis, en terminant, résumer en deux mots les phases diverses par lesquelles a dû passer la matière depuis l'instant de la création jusqu'à la fin du premier jour.

Au commencement, toute la matière, réunie en une masse, est obscure et ténébreuse; c'est le premier soir du monde, qui précède le premier jour.

Quand Dieu prononce le *fiat lux*, le mouvement et la lumière apparaissent au sein de la masse chaotique ; par suite du mouvement de rotation, la matière se divise ; des foyers de lumière apparaissent çà et là dans le ciel, séparés par des intervalles obscurs ; la lumière est séparée de ténèbres ; et déjà on peut distinguer la nébuleuse qui sera plus tard le soleil ; c'est là l'œuvre du premier jour, qui se termine par un second soir, où commence une nouvelle période, le second jour.

Remarquez combien cette interprétation est logique, car Moïse dit, au 2e verset, que d'abord tout est ténèbres, c'est le premier soir, l'époque qui précède le *fiat lux;* entre ce premier soir et la première aurore l'esprit de Dieu infuse la force ; puis apparait la lumière, c'est le premier matin ; enfin la lumière est séparée des ténèbres, la scission s'opère dans la nébuleuse totale ; c'est là l'œuvre du premier jour.

Nous ne pourrons fixer le sens qu'il faut attribuer aux mots *soir* et *matin* que quand nous aurons étudié le sens des mots *jour* et *nuit* qui terminent le 4e verset.

QUATORZIÈME LEÇON

**Les jours génésiaques. — Systèmes divers.
Solution scientifique.**

Nous avons examiné, dans la dernière leçon, ce qu'il faut entendre par *séparation entre la lumière et les ténèbres*, et nous avons conclu, conformément à l'hypothèse de Laplace, qu'on peut voir dans ce verset la séparation effectuée entre la nébuleuse primitive et la nébuleuse solaire qui donna naissance plus tard à tous les corps qui composent notre système astronomique.

Moïse ajoute, au verset 5e : *Dieu appela la lumière* JOUR *et les ténèbres* NUIT, *et il y eut un* SOIR *et un* MATIN, UN JOUR.

Nous rechercherons aujourd'hui quel sens il faut donner aux divers mots de ce verset. Il y aura trois questions à traiter : 1° quels sont les objets auxquels s'appliquent ces dénominations *jour* et *nuit;* 2° que faut-il entendre par les mots *soir* et *matin ;* 3° quelles sont la nature et la longueur des jours dont il est parlé dans ce verset et dans les suivants.

1° A quoi s'appliquent les noms de « jour » et de « nuit. »

Evidemment la *lumière* à laquelle le Créateur impose un nom, c'est la lumière qu'il a fait jaillir du chaos (1), la lueur de plus en plus croissante engendrée par le mouvement de l'éther et de la matière. Les *ténèbres*, c'est l'obscurité qui résultait, pour la matière primordiale, de l'état de repos des molécules.

Or, après la séparation de la matière en plusieurs groupes, autour de chaque noyau stellaire se condensait une photosphère lumineuse ; là il y avait de la *lumière ;* au contraire, les espaces interstellaires, ou internébulaires, ne contenant pas de matière pondérable, ou n'en contenant que fort peu, étaient plongés dans *l'obscurité.* A partir de ce moment, on pouvait donc distinguer entre la lumière et les ténèbres ; ce qui n'était possible ni avant le *fiat* lux, quand tout était ténèbres ; ni immédiate-

(1) Dans la leçon précédente, j'ai dû laisser complètement de côté et passer sous silence les théories de ceux qui veulent expliquer la lumière du premier jour par des *aurores boréales*, ou autres phénomènes lumineux de ce genre, puisque nous avons supposé qu'à ce moment la terre n'était pas encore formée. On trouvera quelque chose sur ces systèmes d'interprétation dans le livre de Mgr Meignan, *Le monde et l'homme primitif*, page 40 et suiv.

ment après le *fiat lux*, quand toute la masse était lumineuse. Il fallait donc, après la séparation, des noms divers pour désigner ces deux états : le *jour*, c'est la lumière ; la *nuit*, c'est l'obscurité. Je ne crois pas qu'il y ait là aucune difficulté. Les interprètes ont donné de ces mots des explications plus ou moins heureuses ; mais il me semble que Dieu avait simplement l'intention de mieux faire saisir aux Hébreux le sens des mots *lumière* et *ténèbres*, en les désignant par les mots *jour* et *nuit*.

Le mot hébreu que saint Jérôme traduit ici par *jour* est IÔM, et il signifie étymologiquement le *jour* soit naturel, soit artificiel. Dans un autre sens, que nous allons trouver dans ce même verset, il signifie un certain espace de temps ; tous les interprètes, sans exception, reconnaissent qu'ici le mot *jour* ne saurait avoir la même acception que dans la fin de ce verset (1).

Du reste, en latin et en français les mots *jour* et *nuit* se prennent souvent comme synonymes de lumière et d'obscurité ; on dit communément : il fait jour, il fait nuit, pour désigner un état de lumière ou d'obscurité ; on dit, par exemple, des ouvriers qui travaillent dans les mines, qu'ils ne voient jamais le jour, qu'ils sont dans une nuit perpétuelle ; on dit : il fait *grand jour*, il fait *grand'nuit*, pour indiquer un

(1) Glaire, *Pentateuque*, page 8. — *Les Livres saints vengés*, page 22.

état plus ou moins lumineux, plus ou moins obscur. Ces mots peuvent donc fort bien s'entendre de l'état de certaines parties de l'espace, par rapport à l'état de certaines autres parties.

Quant à l'acte par lequel Dieu est dit avoir donné un nom à chacun de ces états, ce ne fut certes pas une parole articulée. Saint Thomas dit que, par ce mot *appela*, Moïse veut dire que Dieu donna à la lumière et à l'obscurité des propriétés qui correspondent à celles de ce que nous appelons aujourd'hui le jour et la nuit (1). En outre, imposer un nom à un objet, c'est l'apanage de la domination, de la souveraineté. Il était d'usage en Orient et particulièrement chez les Hébreux, que lorsqu'une personne passait sous la puissance d'une autre, celle-ci lui imposait un nom nouveau. Lorsqu'Adam prend possession des animaux, le premier acte de sa royauté, c'est de donner à chacun d'eux un nom spécial. On pourrait donc dire ici que Dieu, en donnant un nom à la lumière et aux ténèbres, affirme ainsi extérieurement sa souveraine domination.

Il est très-curieux de constater que le souvenir de ce passage de la Genèse s'est transmis même chez les païens. Proclus dit que le jour et la nuit sont deux dieux dont les noms ont été révélés à l'homme

« (1) Intelligitur ubique per hoc, quod dicitur *vocavit*, id est dedit « naturam et proprietatem ut possit sic vocari. » 1ª part., quæst. LXIII, art. 2, in fine.

par les Dieux eux-mêmes (1). On trouve dans Fronton, précepteur de Marc-Aurèle, une phrase dont voici le sens : « On raconte que Jupiter, lorsqu'il « forma le monde à l'origine, partagea d'un seul « coup la durée en deux parties égales ; il revêtit « l'une de la lumière, l'autre des ténèbres ; il les « appela le *Jour* et la *Nuit*, et donna à l'une les « affaires et à l'autre le repos (2). »

Concluons de là qu'on peut appliquer ici le mot *jour* à la lumière qui brillait dans les amas stellaires, et le mot *nuit* à l'espace obscur qui séparait entre eux les points lumineux du firmament.

Nous abordons maintenant l'explication de la seconde partie du 5e verset, un des plus intéressants à étudier et l'un de ceux qui ont donné lieu aux interprétations les plus diverses et aux discussions les plus étendues. Il s'agit de savoir ce qu'il faut entendre par les mots *soir* et *matin* et *jour*, pris ici dans un sens différent de celui que nous venons d'exposer.

2° Etude sur les mots « soir et matin » et « jour. »

IL Y EUT UN SOIR ET UN MATIN, UN JOUR, telle est la conclusion de ce que nous avons appelé, conformé-

(1) Pianciani, op. cit., § XXXVI.

(2) Ibid.

ment à l'usage général, *l'œuvre du premier jour*. La question à examiner est celle-ci : Quel fut ce premier jour ? Fut-ce un espace de temps quelconque ? dans ce cas-là, combien dura-t-il ? Fut-ce un jour identique aux nôtres ou une période plus ou moins longue ?

Cette question est très-importante, parce qu'elle touche à la fois à la cosmogonie et à la géologie. D'après la théorie de Laplace et tous les systèmes astronomiques modernes, il a fallu un certain temps au monde et à la terre pour arriver à l'état actuel, si on suppose que les phénomènes astronomiques et géologiques se sont toujours passés conformément aux lois qui les régissent aujourd'hui ; le temps nécessaire à ces formations n'est nulle part précisé, mais tous les savants, même les mieux intentionnés, s'accordent à dire que des périodes de plusieurs milliers d'années sont nécessaires pour expliquer, d'après les lois de la nature, la constitution actuelle des astres et de la terre.

Bien que la question que j'aborde appartienne plutôt à la géologie, je la traite ici, parce que c'est ici pour la première fois que nous rencontrons les mots *jour*, *soir* et *matin*, et que je me suis astreint à suivre pas à pas le livre de Moïse. Nous pourrons appliquer à la science de la terre les conclusions auxquelles nous allons arriver.

On peut compter six principaux systèmes qui se

sont efforcés d'assigner le sens de cette partie du 5e verset, dont les uns rejettent toute idée de période quelconque et dont les autres assignent aux périodes des durées diverses. En voici l'énumération :

1° Celui de saint Augustin ; 2° celui de Kurtz ; 3° celui de Bukland ; 4° celui des périodes de 24 heures ; 5° celui de périodes indéterminées ; 6° celui des périodes déterminées, mais indéterminables. Je les passerai successivement en revue (1).

1° Système de saint Augustin.

Saint Augustin déclare, en plusieurs endroits de ses livres (2), que les jours de la Genèse ne sauraient s'entendre dans le sens de jours de 24 heures, au

(1) On trouvera des détails sur ces systèmes dans les ouvrages que j'ai déjà cités et dans un grand nombre d'autres.

J'ai consulté, pour cette leçon, les auteurs suivants : S. Augustin (*De Genes. ad litteram* et *De Civitate Dei*). — S. Jérôme (*Quæstiones hebraïcæ in Genesim*). — S. Thomas. — Le R. P. Perrone. — Le R. P. Patrizzi. — Mgr Meignan. — Mgr Maupied. — M. Glaire. — M. de Marin de Carranrais. — M. l'abbé Gainet. — Mgr de Kernaëret. — Le P. Debreyne (*Théorie biblique de la cosmogonie*). — Marcel de Serres (*Cosmogonie de Moïse*, 1838). — Joseph Gatti (*La prima settimana del Mondo — Torino*, 1847). — M. l'abbé Darras. — Le P. Pianciani. — Mgr Wiseman (*Discours sur les rapports entre la science et la Religion*). — Cornelius a Lapide. — *Les Démonstrations évangéliques* de Migne — etc.

Cette énumération me permettra de supprimer les renvois incessants qu'il aurait fallu faire pour indiquer les sources.

(2) *De Genes. ad litt.*, lib. IV, cap. 22 et seq. — *De Civit.*, lib. X, cap. 7, 29, 30, 31.

moins avant l'apparition du soleil. Le savant docteur est fort embarrassé, vu l'état de la science à son époque, pour assigner au mot jour un sens raisonnable ; et alors, laissant de côté l'interprétation littérale, il prend les mots dans un sens mystique ou allégorique. Conformément à la haute idée qu'il avait de la puissance divine, il dit que Dieu a créé le monde d'un seul coup, *creavit omnia simul*, et que les six jours de Moïse n'en font réellement qu'un. La succession indiquée dans la Bible est, non pas chronologique, mais logique, c'est-à-dire que Moïse classe les êtres créés dans un ordre ascendant à partir de la matière élémentaire jusqu'aux substances spirituelles, en passant par les minéraux, les végétaux et les animaux, mais sans vouloir indiquer que Dieu les ait créés successivement dans cet ordre. En sorte que tout ce qui ne peut pas être produit actuellement par les causes secondes fut alors créé par Dieu d'une seule fois ; le reste fut créé seulement *en germe*, ou, comme s'exprime l'auteur, *causaliter*. Il applique les mots *soir* et matin à la connaissance qu'ont les anges des choses créées ; le *soir* indique la notion obscure qu'ils ont des choses en elles-mêmes et par elles-mêmes ; le *matin*, une connaissance plus claire que Dieu leur donne dans son Verbe (1).

(1) Ce système a été adopté en partie par Albert le Grand ; S. Thomas veut qu'on le respecte, sans se prononcer sur sa valeur.

Cette interprétation est différente de celle que donnent tous les autres docteurs, qui admettent un sens littéral. La simple lecture de la Bible suffit, ce me semble, à montrer que l'historien sacré avait l'intention de raconter des faits réels et physiques, et on n'a aucune raison de ne pas prendre ce récit dans un sens littéral et naturel.

Toutefois, comme saint Augustin ne dit pas s'il entend ces versets dans le sens littéral ou dans le sens mystique, il pourrait se faire que, ne parvenant pas à donner du commencement de la Genèse une interprétation littérale d'accord avec la science de son époque, il ait voulu expliquer seulement le sens mystique, laissant de côté le sens littéral, sans en nier d'ailleurs l'existence.

Quoi qu'il en soit, nous n'avons pas à nous occuper plus longuement de ce système, qui n'a pas de rapport avec le but que je me propose.

2° Système de Kurtz.

Le docteur Kurtz (1) a émis l'opinion que la succession des jours mosaïques indique simplement l'ordre dans lequel Dieu révélait à l'écrivain juif les

(1) Théologien allemand (protestant), professeur à l'Université de Dorpart. Il a tenté de concilier la Bible avec la science dans un livre intitulé *la Bible et l'astronomie (Bibel und Astronomie, Mittau*, 1842). Il est l'auteur de plusieurs autres ouvrages d'exégèse et d'histoire ecclésiastique.

diverses parties de l'œuvre créatrice, en sorte que les jours représentent une série d'impressions subjectives sans relation avec la vérité objective.

Ce système, sans preuves, est en désaccord avec le sens naturel de la Bible et opposé au sentiment de tous les interprètes catholiques, les seuls que je prenne pour guides. Nous le rejetons donc complètement.

3° Système de Buckland.

Buckland (1), voulant montrer l'accord du récit mosaïque avec les données de la géologie, admit deux créations distinctes. Dieu aurait créé, au commencement, les éléments du ciel et de la terre ; les astres et notre globe auraient passé alors par une série de transformations successives qui les auraient amenés à l'état actuel. La terre, en particulier, se serait lentement solidifiée, puis couverte de végétaux et d'animaux ; ces faits auraient employé à s'accomplir des périodes de temps aussi longues que les exige la science géologique actuelle.

Cette première création serait indiquée par le premier verset : *Au commencement Dieu créa le ciel et la terre.* Buckland ajoute que Moïse n'en parle que

(1) Célèbre géologue anglais, professeur à l'Université d'Oxford, vécut de 1784 à 1856; auteur de plusieurs ouvrages de géologie et de minéralogie, où il essaie de concilier les découvertes modernes avec la Bible.

très-généralement, parce que cette première création n'a qu'un rapport éloigné avec l'homme. Une fois la terre parvenue à l'état que la science constate dans les couches géologiques, il serait survenu un cataclysme épouvantable et général, dans lequel tout ce qui couvrait alors la surface du globe aurait été englouti. Ce bouleversement est indiqué par le *chaos* mosaïque. Après ce désordre, c'est-à-dire il y a six mille ans, et six jours avant la création de l'homme, Dieu aurait recommencé une nouvelle création qui se serait accomplie en six jours de 24 heures, et pendant laquelle Dieu aurait créé successivement les espèces végétales et animales actuellement existantes, et enfin l'homme, tandis que la flore et la faune anciennes passaient à l'état de fossiles. C'est cette seconde création que Moïse raconte au premier chapitre de son livre (1).

Ce système ne me paraît pas admissible, pour plusieurs raisons :

1° Il concorde peu avec le texte biblique, où rien

(1) Ce système a été adopté par le docteur Chalmers, par M. Desdouits, professeur catholique de Paris, par M. Jehan (*Nouveau traité des sciences géologiques*, 1840), par Guiraud et quelques autres. C'est aussi à cette opinion que se range le savant cardinal Wiseman. L'Eglise n'a nulle part condamné cette manière de voir. Cependant le Concile du Vatican lui paraît peu favorable quand il dit que Dieu a créé à la fois, au commencement des temps, la substance spirituelle et la substance corporelle, les anges et le monde, *simul ab initio temporis, utramque de nihilo condidit creaturam, spiritualem et corporalem, angelicam videlicet et mundanam.* (Const. *de fide cath.*, cap. I.)

n'indique les transformations par lesquelles aurait passé la matière primitive, et la liaison qui existe entre le premier et le deuxième verset devient inexplicable dans ce système, et rend inacceptable l'explication que Buckland donne du silence de Moïse. Il faut nécessairement faire violence au texte pour placer un long espace de temps entre le moment de la création et le moment où la Bible indique l'état informe et chaotique. Bien plus, M. Glaire ne fait du premier et du deuxième verset qu'une seule phrase qu'il traduit ainsi : « Lorsque « Dieu commença à créer le ciel et la terre, la terre « n'était que néant, etc. (1) » Il y a dans le texte une liaison qui marque évidemment la continuité des actes divins racontés par Moïse.

2° Comment peut-on justifier, dans ce système, l'apparition du soleil au quatrième jour seulement? Car il faut absolument admettre l'existence du soleil dans la création primitive pour expliquer la vie des animaux ; Buckland l'admet en effet, et il répond à l'objection en disant qu'au quatrième jour Dieu donna au soleil, à la lune et aux étoiles les propriétés qui les rendent propres à servir de luminaires à la terre. C'est presque l'interprétation que nous adopterons dans la suite, mais avec d'impor-

(1) J'ai dit ailleurs que je n'accepte pas cette manière de traduire, mais elle fait ressortir la liaison étroite que nous admettons entre le premier et le deuxième verset.

tantes modifications ; nous n'admettons pas, avant le quatrième jour, le soleil dans l'état actuel ni capable d'entretenir la vie animale, et on ne voit pas pourquoi, si le soleil pouvait, dans la première création, entretenir la vie des animaux, il ne pouvait pas servir de luminaire.

3° Il y a une gradation parfaite, progressive et continue entre les espèces fossiles, soit végétales, soit animales, et les espèces actuellement existantes ; on suit les progrès organiques depuis les couches inférieures jusqu'aux couches supérieures où l'on trouve les espèces actuelles ; on a le droit d'en conclure légitimement que tous les végétaux et les animaux sont venus les uns des autres par voie de reproduction et de génération, *chacun selon son espèce*, comme dit la Bible.

4° On n'explique nullement pourquoi Dieu, après avoir formé d'abord un monde primitif lentement et par l'intermédiaire des lois naturelles, en aurait ensuite formé un second par créations brusques et en dehors de ces mêmes lois. Sans doute Dieu avait la puissance de le faire ; mais, selon la recommandation de Suarez, il ne faut recourir aux miracles et à la cause première que quand on ne peut pas expliquer les faits selon les lois ordinaires et par les causes secondes (1). Or ce n'est pas ici le cas ; tout peut

(1) « Non est ad *primam* causam recurrendum, cum possunt effectus ad causas secundas reduci. » (Suarez, *de Angelis*, lib. I, n° 8.)

s'expliquer conformément aux lois actuellement existantes, comme nous l'avons fait jusqu'ici, et comme nous verrons qu'on peut le faire pour le reste du récit mosaïque.

5° Il suivrait de cette hypothèse que les espèces animales et végétales actuelles seraient contemporaines de l'homme, conséquence opposée aux faits géologiques, desquels il résulte, avec une assez grande certitude, que ces espèces sont de beaucoup antérieures à l'homme.

Nous concluons de là que le système de Buckland est forcé, peu naturel et parfaitement inutile pour mettre la science d'accord avec la Bible, comme nous le démontrerons dans cette leçon.

4° Système des jours de 24 heures.

Les opinions que nous venons de passer en revue sont celles qui ne reconnaissent pas dans les jours mosaïques des périodes de temps. Nous abordons actuellement celles qui ont vu dans chacun des jours un espace de temps d'une durée plus ou moins longue.

L'opinion qui donne aux six jours de la création une durée uniforme de 24 heures est la plus ancienne chez les interprètes. Un bon nombre de Pères de l'Eglise ont adopté cette longueur, se basant sur le texte biblique, où le mot IOM signifie le plus souvent

une durée de 24 heures; alléguant, de plus, la puissance de Dieu, à qui il était certainement facile d'accomplir dans ce court espace de temps les actes cosmogoniques qui exigeraient, d'après la science, des milliers de siècles pour se produire naturellement; ils ajoutent que les mots *soir* et *matin* ne peuvent avoir un sens naturel que si les jours sont tels que les nôtres.

Parmi les auteurs modernes qui ont adopté cette interprétation, je me contenterai de citer Bergier, M. Glaire, M. l'abbé Sorignet, Mgr Maupied. Quelques-uns, comme le P. Debreyne, M. Drach, etc., sans se prononcer catégoriquement, inclinent ouvertement vers cette opinion.

Plusieurs d'entre eux, avec Mgr Maupied, cherchent à faire admettre que Dieu aurait créé la terre telle que la géologie nous la montre, avec tous les caractères de vétusté qu'elle présente, les strates, les fossiles, les mines de houille, etc. Disons de suite que cette manière d'expliquer les faits géologiques est en opposition avec les données de la science et ne repose sur aucune raison sérieuse. A ce titre nous la laissons de côté, et je ne pense pas qu'on puisse s'autoriser de ce fait qu'Adam fut créé adulte; car l'homme savait de quelle façon il était arrivé sur la terre, il n'était pas trompé; tandis que la disposition des couches, leur épaisseur, leur composition nous conduisent naturellement à regarder

leur formation comme ayant dû s'opérer lentement et graduellement. Nous admettons, du reste, que Dieu a créé les premiers animaux à l'état adulte comme l'homme, car l'organisation de ces êtres demande un acte spécial de Dieu; la science démontre que l'écorce du globe *a pu* arriver, par l'effet des seules lois naturelles, à l'état où elle est, tandis que *la vie* n'a pu apparaître que soudainement et en vertu d'un acte créateur. Nous aurons plus tard à examiner plus longuement ces questions.

Voici quelques-unes des objections qu'on peut faire au système des jours de 24 heures :

1° Il a le défaut capital de n'expliquer nullement comment et pourquoi les jours, avant l'apparition du soleil, auraient pu avoir la longueur des jours actuels. Ce qui mesure aujourd'hui les jours, c'est la rotation de la terre sur son axe en face du soleil : l'hémisphère éclairé par le soleil a le jour; celui qui est à l'opposé a la nuit, et comme la terre emploie 24 heures à accomplir sa rotation, il en résulte que les nuits et les jours reviennent par périodes de 24 heures pour le même lieu de la terre; nous allons voir cependant que cette loi n'est pas générale pour toute la terre. Or, en l'acceptant comme générale, il n'est pas moins vrai que le soleil, dont la lumière détermine seule ces alternatives, n'exista, comme luminaire, qu'à partir du quatrième jour; Moïse est formel sur ce point.

2° Les habitants des régions circumpolaires n'ont pas des jours de 24 heures (1). Pour eux, il est vrai, le soleil passe toutes les 24 heures au même méridien, en décrivant des cercles plus ou moins inclinés à l'horizon, mais, là comme ailleurs, ce qui s'appelle *jour* n'est pas une durée de 12 heures, c'est le temps pendant lequel le soleil reste au-dessus de l'horizon; c'est l'intervalle compris entre le lever et le coucher du soleil, entre le matin et le soir. Or le texte biblique démontre que les jours mosaïques doivent être comptés d'une manière analogue, c'est-à-dire à partir d'une apparition de lumière jusqu'à sa disparition, les mots *soir* et *matin* l'indiquent clairement. Il suit de là que le système des jours de 24 heures n'aurait aucun sens et aucune raison d'être pour les habitants des hautes latitudes. Et cependant il faut bien admettre que Moïse doit être interprété de façon à pouvoir être compris de tous les hommes, et non pas seulement de ceux qui peuplent les régions tempérées ou intertropicales.

3° Ce système entraine la suppression de la science géologique, qui exige de longues périodes pour expliquer la formation des terrains. Il faut ou tomber dans le système de Buckland ou recourir à

(1) Aux pôles mêmes, les jours ont plus de six mois et les nuits sont de 4 à 5 mois, à cause de la longueur des aurores et des crépuscules, par suite de la réfraction atmosphérique.

l'explication de Mgr Maupied, dont nous avons indiqué l'invraisemblance.

Après avoir énuméré les principales raisons qui combattent cette interprétation, je vous exposerai, en y répondant brièvement, les arguments que ses partisans font valoir pour la soutenir.

1° Cette opinion, disent-ils, est celle du plus grand nombre des saints Pères, et certes cet accord doit peser d'un grand poids dans nos jugements.

Il est vrai, comme je l'ai déjà dit, que les Pères de l'Eglise ont souvent entendu les jours mosaïques dans le sens de périodes de 24 heures; toutefois il est faux de dire que ce soit leur opinion unanime (1). On pourrait citer des textes des docteurs et des saints de tous les siècles, qui admettent des durées plus longues que 24 heures, ou qui n'osent se prononcer sur la nature des jours génésiaques, au moins des trois premiers. Saint Augustin dit formellement qu'il est impossible de donner ce sens aux jours qui ont précédé l'apparition du soleil (2), et ailleurs (3) il avoue qu'il est extrêmement difficile de savoir de quelle nature sont ces jours. Tout porte à penser que ces auteurs, qui éprouvaient tant de peine à

(1) Pianciani, loc., cit., § IX.

(2) *De Genes. ad litt.*, lib. IV, cap. 26.

(3) *De Civit.*, lib. IV, cap. I.

On trouvera un grand nombre de citations dans le travail du P. Pianciani, au chapitre de *Hexaemerone mosaico in genere.*

comprendre le récit biblique, n'auraient pas hésité à l'interpréter dans un sens plus large, s'il avaient possédé les notions scientifiques que nous avons, et qu'ils eussent pu, comme nous, les adapter naturellement à l'explication du texte de Moïse.

L'Eglise catholique n'a jamais condamné, même indirectement, les opinions contraires ; le système des périodes que nous opposons à celui-là a été soutenu à Rome par le P. Tongiorgi ; dans la chaire de Notre-Dame de Paris par le R. P. Félix ; le P. Perrone et presque tous les théologiens modernes lui sont favorables, et on le trouve exposé dans une foule d'ouvrages contemporains revêtus de l'approbation des évêques et même du Souverain Pontife. La science serait donc fort mal venue à reprocher à la Religion de ne voir dans les jours génésiaques que des périodes de 24 heures, comme le fait M. Draper (1), avec une assurance et un dédain qui égalent sa mauvaise foi ou son ignorance des questions dont il s'occupe.

2° Une deuxième raison apportée à l'appui de ce système est celle-ci : Il faut nécessairement admettre des jours de 24 heures pour qu'on puisse expliquer les mots *soir* et *matin*, qui déterminent le commencement et la fin de chaque jour.

J'ai déjà répondu en partie à cette assertion, et ce

(1) Ouvrage cité, page 135.

que je vous dirai bientôt, quand je vous exposerai le système des périodes, complètera ma réponse.

3° Enfin, dit-on, si les jours du travail divin ne sont pas égaux aux nôtres, le commandement que Dieu fait aux hommes de travailler, à son exemple, pendant six jours et de se reposer le septième, n'a plus aucun sens, et on nie ainsi un des dogmes fondamentaux de la Religion.

Cette raison ne me paraît pas plus concluante que les précédentes. En effet, pourquoi Dieu ne pourrait-il pas dire : J'ai travaillé pendant six jours et je me suis reposé le septième, quand bien même ces jours ne seraient pas semblables aux nôtres ? Il suffit, pour que Dieu puisse s'exprimer ainsi, qu'il ait produit des actes pendant six périodes distinctes séparées par des intervalles quelconques : qu'importe que les jours du travail divin soient ou non égaux à ceux du travail humain ? Est-ce que Dieu serait tenu de conformer jusqu'à ce point ces actes à ceux de l'homme ? et n'est-il pas dit dans l'Ecriture sainte elle-même : *unus dies tanquam mille anni*, un seul jour est pour lui comme mille ans ? De plus, on ne pourra jamais soutenir, dans ce système, que le septième jour, le jour du repos, ait une longueur égale à celle des autres jours ; d'après tous les interprètes, le septième jour divin dure encore, et cependant il n'est pas compris entre deux levers du soleil.

Les périodes génésiaques sont prises comme types des jours de 24 heures, comme symboles. Saint Augustin dit que les jours de la semaine représentent *d'une certaine façon* les jours de la création (*illorum vicem quamdam exhibent*), mais qu'ils en diffèrent beaucoup (*multum impares*) (1). Le même docteur dit que le septième jour est sans soir et n'a pas de coucher (2).

Nous pouvons remarquer encore que Dieu fait aux Hébreux le commandement de sanctifier non-seulement le septième jour de la semaine, mais aussi la septième année : « Quand vous serez entrés dans « la terre que je vous donnerai, vous *sabbatiserez* le « repos du Seigneur. Vous sèmerez pendant six « ans, vous taillerez la vigne pendant six ans ; mais « la septième année sera le sabbat de la terre, l'an- « née du repos du Seigneur (3). »

De plus, Dieu avait prescrit le sabbat des semaines d'années, c'est-à-dire que sept années comptaient pour un jour, et le septième septenaire était une année de repos. On travaillait pendant sept fois sept ans ou quarante-neuf ans, et on sanctifiait la cinquantième ; c'était l'année du jubilé. En cette année on ne pouvait ni semer, ni moissonner, ni vendanger, et les biens étaient partagés de nouveau entre les familles. Tout recommençait.

(1) *De Genes. ad litt.*, lib. IV, cap. 7.
(2) *Confess.*, lib. 13, cap. 36.
(3) *Levit.*, cap. XXV, v. 2 et seq.

Maintenant je dirai aux partisans des jours de 24 heures : Si les jours de 24 heures sont pris ici comme symbole d'années ou de septenaires, sans en avoir la longueur, pourquoi des périodes d'une longueur quelconque ne pourraient-elles être prises comme symbole de jours de 24 heures ?

Enfin je vous montrerai tout à l'heure que le mot *jour* est pris souvent, dans la Bible, pour un espace de temps tout autre que 24 heures ; saint Irénée et plusieurs auteurs anciens entendent par *six* ou *sept jours* une durée de six à sept mille ans. Et si on voulait absolument restreindre la signification de ce mot jour, à la fin du 5e verset, au sens de périodes de 24 heures, on serait amené à conclure qu'il faut aussi entendre par espace de 24 heures le mot *jour* au commencement de ce même verset, où il est dit que Dieu appela la lumière *jour*. Il est de toute évidence cependant qu'en cet endroit on ne pourrait sans absurdité donner ce sens au mot *jour*. Personne ne traduirait ainsi ce passage : « Et Dieu appela la lumière *un espace de 24 heures*. » C'est là cependant qu'il faudrait aboutir si on soutenait que le mot IOM ne saurait avoir un autre sens que celui qu'on lui donne.

La suite de cette leçon achèvera de montrer pourquoi nous n'acceptons pas le système des jours de 24 heures.

5° *Système des époques indéterminées.*

Certains auteurs, bien intentionnés d'ailleurs, ont vu dans les jours génésiaques des époques sans aucune durée déterminée, des successions de faits détachés et isolés ; en sorte que Moïse indiquerait simplement six actes successifs par lesquels Dieu aurait produit les phénomènes et les transformations cosmogoniques, sans les rattacher les uns aux autres par aucun lien, et sans faire allusion à aucune durée. Pour eux, le mot que nous traduisons par *jour* aurait le sens du mot français *fois* (*vices*), et il faudrait traduire ainsi le texte : « une première fois, Dieu fit la lumière ; une seconde fois, il fit le firmament, etc. »

Quant aux mots *matin* et *soir*, ils désigneraient simplement le commencement et la fin de ces actes. Dans ce système, le mot *jour* n'a aucun rapport avec ce que nous appelons aujourd'hui de ce nom.

Ce système a été adopté par Marcel de Serres, Cuvier, Champollion, Bossuet (1), Auguste Nicolas, etc.; il avait été suivi, en partie du moins, par quelques Pères, saint Augustin, saint Athanase, Origène.

Ce système a le défaut de ne pas tenir compte de l'analogie qu'on doit trouver entre les jours mosaï-

(1) Bossuet dit que les six jours sont six *progrès* qui n'ont aucun rapport avec nos jours actuels. (*Elévat. V.*)

ques et nos jours actuels; ensuite il est peu conforme à l'hébreu, où le mot IÔM a le sens d'un espace de temps d'une certaine durée, d'une longueur déterminée ; de plus, il ne donne aucune signification plausible aux mots *soir* et *matin*, qui indiquent certainement des phases dans les phénomènes, et que Moïse n'a évidemment pas répétés six fois sans une intention arrêtée; enfin, il a l'inconvénient d'être vague, peu scientifique, de n'assigner aucune relation, aucune sériation aux transformations successives qui se sont accomplies, et d'être, par conséquent, opposé à la loi de continuité, que nous n'avons aucune raison de ne pas admettre à partir de l'origine du mouvement. Nous l'abandonnerons donc comme les précédents (1).

6° *Système des périodes déterminées.*

Nous adopterons, avec un grand nombre d'auteurs

(1) On cite encore un système qui consiste à entendre les trois premiers jours dans le sens d'époques indéterminées ou de périodes d'une longueur quelconque, et les trois autres dans le sens de jours de 24 heures.

Il me semble qu'il n'y a pas de raison suffisante pour donner à ce mot deux sens différents; parce que si, d'une part, les phénomènes des trois premiers jours ont demandé de longues périodes pour s'accomplir, ceux des trois derniers en exigent d'une longueur analogue, et si les événements des trois derniers jours ont pu s'accomplir dans des espaces de 24 heures, ceux des trois premiers ont pu également se passer dans des espaces de temps aussi courts.

contemporains, le système des périodes déterminées, que je vais d'abord vous exposer ; je vous indiquerai ensuite les raisons qui paraissent devoir le faire accepter

Ce système consiste à admettre : 1° que le mot IÔM, dont se sert Moïse, ne correspond pas à un jour de 24 heures, mais à une période plus ou moins longue ; 2° que ces périodes sont déterminées et délimitées dans le texte sacré, de manière que Moïse précise le commencement et la fin de chacune d'elles ; 3° que ces périodes ne sont pas toutes égales entre elles, mais qu'elles varient dans des limites excessivement larges ; 4° que leurs durées, incalculables en l'état actuel de la science, pourraient être connues par une science assez avancée, bien qu'il soit infiniment probable qu'elles ne le seront jamais ; 5° que chacune de ces périodes a une très-grande analogie avec nos jours actuels, sous le rapport de l'alternance de la lumière et des ténèbres, qui en marquent les phases, et qu'elles ont, comme les jours de 24 heures, un soir et un matin, dans le sens étymologique de ces mots.

Voici maintenant les raisons pour lesquelles je me range à cette opinion :

1° Ces périodes sont conformes aux exigences de la science. En effet l'astronomie, la cosmogonie et la géologie demandent des espaces de temps fort longs pour expliquer les évolutions successives par les-

quelles a dû passer la matière pour arriver à l'état actuel, en obéissant aux lois de la nature. Il faut, de plus, que ces périodes aient une certaine longueur, déterminée, mais encore impossible à fixer. Ainsi l'hypothèse de Laplace exige, pour la formation du système solaire seul, des milliers de siècles ; la terre, pour arriver à sa forme actuelle, a dû mettre des centaines de siècles. Or nos périodes satisfont à ces conditions, parce qu'elles ont une durée réelle, qui peut être imaginée aussi longue qu'on voudra. La Religion laisse, en ce point, toute latitude ; vous avez besoin de milliers de siècles, dit-elle aux savants, prenez-en des millions, la Bible et Moïse vous le permettent.

Les docteurs disent qu'il faut interpréter le texte sacré de la manière la plus conforme à la science, toutes les fois qu'il n'est pas d'une précision absolue et qu'il souffre cette interprétation.

Il est nécessaire de faire ces périodes de longueurs inégales, parce que les divers phénomènes cosmiques et géologiques indiqués dans chacune d'elles ont dû exiger probablement des espaces de temps inégaux. Quant à fixer ces durées, c'est l'œuvre de la science, lorsqu'elle sera en mesure de le faire. Moïse peint à grands traits la création ; à l'homme d'achever le tableau ; à lui de compléter l'esquisse grandiose ébauchée avec tant de sûreté et tant de justesse par le crayon du législateur des Juifs.

2° Ce système concorde avec les idées d'un grand nombre de saints Pères. Je me contenterai d'en citer quelques témoignages; mais auparavant je ferai une remarque: les interprétations des saints docteurs ont ordinairement une très-grande valeur et méritent tous nos respects; mais, dans les choses qui ne touchent pas directement à la foi, et surtout dans les questions scientifiques, on peut, sans témérité, s'écarter de leur avis, quand on a de bonnes raisons pour le faire, et que les progrès de la science amènent à des conclusions logiques, naturelles, qu'on ne pouvait déduire à l'époque où vivaient les auteurs dont on se sépare sur quelques points et quand leur témoignage n'est pas unanime. Or, par rapport à la création, quelques choses sont de foi, d'autres ne le sont pas. Il est de foi que le monde a été créé, tiré du néant par la toute-puissance de Dieu; quant au mode dont le monde a été organisé, arrangé par Dieu, les opinions sont libres; tel est l'avis de saint Thomas (1).

Ici, du reste, nous n'avons pas à nous écarter de l'opinion du très-grand nombre des saints Pères, car beaucoup d'entre eux ont émis des opinions analogues à celles que nous adoptons. Saint Augustin dit en propres termes que le mot *jour* s'emploie souvent dans l'Ecriture pour le mot *temps* (2). Saint Jérôme

(1) Summ. I part. quæst. LXVII. Opus. X. Sent. II.

(2) *De Civit. Dei*, lib. XX, cap. I.

dit de même : *Diem pro tempore accipe.* Molina a écrit : Les docteurs pensent communément que Moïse, en cet endroit, a employé le mot *jour* dans le sens de *temps* (1). Ainsi s'expriment Pererius, Bannès, saint Eucher, saint Thomas, saint Bernard. Beaucoup d'auteurs contemporains ont adopté le système qui nous occupe : je me contente de citer le P. Pianciani, Mgr Meignan (2), le P. Tongiorgi, l'abbé Gainet et le plus grand nombre des théologiens. Ceux qui n'osent adopter une opinion, sont à peu près unanimes à avouer que cette interprétation ne blesse aucune vérité et ne contredit aucun des enseignements de l'Eglise.

3° Cette interprétation rend compte de tous les mots du texte, sans leur faire aucune violence. En effet elle est conforme à la signification du mot, IÔM, *jour*, car ce mot se prend souvent, dans la Bible, pour un temps, une période quelconque ; je pourrais vous citer vingt exemples. Voici deux ou trois passages où ce mot ne signifie évidemment pas un espace de 24 heures : « Voici venir des jours où j'enverrai la famine...., ce *jour-là* les jeunes filles mourront de

(1) *De opere sex dierum*, I part.

(2) Bien que cet auteur appelle ces jours des ***périodes de temps indéterminées***, il ressort de ses développements qu'il entend ces mots dans le sens que nous donnons à ceux de ***périodes déterminées***. Pour nous, elles sont déterminées dans l'esprit du texte et indéterminées dans la science ; c'est dans ce dernier sens que Mgr Meignan emploie le mot ***indéterminé***.

soif (1). » Les interprètes ont traduit : *en ce temps-là.* — « Voici ce qui arrivera au dernier jour : la montagne où s'élèvera la maison du Seigneur sera préparée sur le sommet du mont (2). » Tous les traducteurs ont rendu les mots *le dernier jour* par *les derniers temps* (3). — Lorsque Adam fut placé dans le Paradis terrestre, Dieu lui défendit de manger du fruit de l'arbre de la science, et il ajouta : « le jour où tu en mangeras, tu mourras. » Le P. Petau, en commentant ce passage, dit : Nos premiers parents sont morts le jour même où ils ont péché, parce que la durée totale de ce monde équivaut à un jour (4).

De plus, notre système est le seul qui puisse expliquer convenablement les autres mots du texte : « *il y eut un soir et un matin.* » Si nous consultons l'hébreu, nous voyons que ces mots *soir* et *matin* servent à désigner le *soir* et le *matin* ordinaires ;

(1) Amos, VIII.

(2) Michée, IV, 1.

(3) Voici l'indication de quelques passages de l'Ecriture où le mot *jour* est pris dans le sens de *temps* : *Job*, c. XXXVIII, 23, 23 — *Osée*, c. II, 16, 21 — *Ezech.* c. XXXV, 2, 3 — *Joel*, c. III, 18 — *Abdias*, c. V, 11, 14 — *Sophon.*, III, 41. — *Zachar.* VIII, 11.

On emploie fréquemment, en français, le mot *aujourd'hui* dans le sens de *à notre époque, de nos jours*. Or, le mot aujourd'hui se traduirait très-exactement en latin par *hodierna die ;* ce qui prouve que le mot français *époque* correspond quelquefois au mot latin *dies* et par conséquent à l'hébreu IOM.

(4) De Opific., lib. II. cap. IX.

mais en recourant aux racines nous pouvons trouver la raison de cette signification. Le mot *soir* est, en hébreu, HEREB (1) ; ce mot vient d'une racine qui signifie *mélange*, *confusion*, parce que, disent les lexicographes, c'est le moment où les ténèbres se mêlent à la lumière, où tout se confond et se trouble ; ce mot, par lui-même, n'indique aucunement le passage du soleil au-dessous de l'horizon. Le mot *matin* est, en hébreu, BÔKER, il vient soit de BIKER (2), qui veut dire *chercher*, *examiner*, soit de BAKAR, *séparer*, *diviser*, *dilater*, *ouvrir ;* on le traduit souvent par *aurore*.

Ces deux mots signifieraient donc ici un mélange, une confusion, un état ténébreux au commencement de chaque jour (*le soir*), puis une séparation, un triage, une expansion, une dilatation (*le matin*) ; il est clair que, dans toute hypothèse, ces deux mots marquent le commencement et la fin de chaque période. Ainsi entendus, ces mots expliquent pourquoi l'auteur sacré compte les jours à partir du soir : *il y eut un soir et un matin*, et non pas : *il y eut un matin et un soir ;* le mot IÔM, *jour*, qui est mesuré ici par l'intervalle entre le soir et le matin, dési-

(1) Ce mot HEREB se retrouve dans la mythologie grecque et latine dans l'*Erèbe* qu'Hésiode et Ovide placent au début de leur cosmogonie et font contemporain du Chaos. Evidemment le mot *Erèbe*, dont la racine n'est pas grecque, a été emprunté à ce premier chapitre de la Genèse ; en grec, il a le sens de ténèbres.

(2) Forme *pihel* de BAKAR.

gne, dans son sens propre, l'intervalle compris entre le matin et le soir, puisque IOM est le nom que Dieu donne à la lumière. Mais alors comment Moïse peut-il appeler précisément *jour* ce que nous appelons *nuit?* Dieu aurait donc, dans l'hypothèse des jours de 24 heures, travaillé la nuit, puisque le temps du travail divin est compris entre le soir et le matin? Cela paraît absurde.

Mais si nous acceptons le sens de période, le texte prend un tout autre aspect. Le *soir*, c'est une confusion, un mélange, un moment d'obscurité; c'est à ce moment-là que Dieu agit, et le résultat de son acte, c'est un matin, une division, une séparation, une expansion, une production (*pro-ducere*), un jour. Et remarquez combien ce sens de *séparation* concorde avec ce que Moïse disait au précédent verset : *Dieu sépara la lumière des ténèbres.*

Cette explication convient, du reste, à tous les jours génésiaques : je vous montrerai dans la Géologie comment ce sens se vérifie exactement : nous verrons qu'à chaque période il y a d'abord une confusion, un mélange, des ténèbres ; puis commence dans la matière un travail dont le résultat est l'œuvre d'un jour, d'une période plus ou moins longue, et ce résultat, c'est une production nouvelle, une extension de l'œuvre organisatrice, une séparation entre des éléments jusque-là confondus (1).

(1) Quand je dis que Dieu agit pour débrouiller la confusion qui se

Notre interprétation satisfait donc aux exigences de la philologie.

4° Ce système concorde parfaitement avec les explications que nous avons données jusqu'ici. Nous avons admis que Dieu a créé une première fois, et d'un seul coup, toute la matière existante, et qu'ensuite il a laissé agir les causes secondes, selon les lois infiniment sages qu'il avait établies. Dans cette hypothèse, il faut nécessairement admettre un temps très-long pour la production des phénomènes qui ont amené le monde à son état actuel; nos périodes peuvent être de la longueur qu'on voudra. — De plus, dans la théorie de Laplace, que nous avons adoptée, il y a un moment où la nébuleuse solaire

produit à chaque soir, je suis loin d'exclure l'action de Dieu pendant la période qui correspond au *jour;* Dieu travailla *pendant* six jours. Je veux dire simplement qu'à ce moment on peut distinguer une nouvelle phase dans le travail, correspondant à une nouvelle évolution de la matière, évolution dont le développement remplit toute cette période. Il est bien entendu aussi que je n'attribue pas à Dieu une intervention miraculeuse, mais il agit continuellement par les lois posées au début. Moïse, en représentant Dieu comme agissant par lui-même, fait ressortir plus fortement la nécessité de la présence continuelle de la Cause première au milieu du jeu régulier des causes secondes, et cette présence se manifeste surtout et plus visiblement quand il se produit dans la nature quelqu'un de ces grands phénomènes qui changent, pour ainsi dire, la face du monde, et tels sont, comme je le montrerai dans la suite de ce Cours, les faits que Moïse énumère ici. Il est certain que, depuis l'apparition de l'homme, la terre n'a subi aucune transformation aussi considérable, aussi profonde que celles qui marquent chacun des six jours bibliques.

se détache de la nébuleuse primitive ; cette séparation est indiquée au premier jour; l'anneau solaire, obscur et froid, se trouve alors presqu'à l'état chaotique; peu à peu il se fait dans sa masse un travail de condensation, au milieu du mélange et du tourbillonnement confus de tous les éléments ; c'est le *soir* (*mélange*) du premier jour.

Dans l'intervalle qui sépare ce premier jour du second, pendant la *première nuit*, la nébuleuse solaire achève de se condenser assez pour que son noyau devienne lumineux (1), et l'apparition de cette lumière, qui coïncide avec l'émission d'un anneau planétaire, constitue le *matin* (*séparation*) du second jour. Vous voyez combien mon explication devient claire, rationnelle et conforme tout à la fois aux exigences philologiques et aux données de la science.

Nous verrons, dans la suite de ce Cours, que ces

(1) Nous admettons, dès le premier jour, l'existence du soleil comme distinct du reste de la création, mais à l'état de nébuleuse. Au premier jour, cette nébuleuse se compose, nous l'avons dit, de toute la matière qui constitue aujourd'hui le soleil, les planètes et leurs satellites. Cette hypothèse est parfaitement conforme à la pensée de saint Thomas et de plusieurs saints Pères qui ont dit que le soleil existait dès le commencement, mais à l'état informe. On peut remarquer aussi que déjà le soleil joue un certain rôle dans la distinction des *jours*, puisque les second et troisième jours sont remplis par des évolutions de la nébuleuse solaire; ce sont véritablement des *jours solaires*, mais non de 24 heures, et la lumière qui éclairera la terre pendant le troisième jour sera une lumière propre et non la lumière solaire, comme nous le verrons.

séparations (matins) et ces mélanges (soirs) successifs se retrouvent à chaque période (1).

Telles sont les raisons pour lesquelles j'adopterai le système des *jours-périodes*, que nous appliquerons désormais à l'explication de l'œuvre des six jours.

Je répondrai brièvement, avant de finir, à une objection littéraire qu'on a élevée contre cette manière d'entendre le texte sacré. On dit que Moïse aurait eu le droit d'employer les mots *jour*, *soir* et *matin* dans le sens que nous leur attribuons, s'il avait fait un poème; car, dit-on, ce sont là des métaphores permises en poésie, mais déplacées en prose. — Cette objection me fournira précisément l'occasion de dire un mot du style de la Genèse.

Sans doute la Genèse n'est pas écrite en vers et n'est pas un poème proprement dit, car la fiction n'y a nulle part; cependant il n'y a certes pas, dans la littérature d'aucun peuple, une page aussi magnifique, aussi grandiose, aussi inspirée, aussi vraiment poétique que le premier chapitre de la Bible. Depuis le premier mot où Moïse nous montre le Tout-Puissant sortant un jour des profondeurs de son repos éternel pour évoquer à l'existence la matière universelle, lui communiquant la force, le mouvement et la vie, l'inondant de lumière au commandement de sa parole souveraine, l'organi-

(1) Cf. Pianciani, op. cit., § 11, 12 et 35.

sant par une série de transformations successives, jusqu'au moment où il nous peint l'homme apparaissant comme le chef-d'œuvre de la création, le roi de la nature et le couronnement du travail divin, partout l'auteur sacré se montre le plus grand des poètes. Aucune description, que je sache, n'égale celles du chaos, de la production de la lumière, de la formation de l'homme ; aucun trait de sublime n'a surpassé le *Fiat lux et facta est lux;* aucune page n'a su renfermer tant de faits sous si peu de mots, embrasser tant de millions de siècles en quelques lignes, nous transporter, d'un même coup, jusqu'aux derniers confins de l'espace, aux dernières limites du temps, et dérouler, devant l'imagination émerveillée, le drame sublime de la création, commencé dans les insondables profondeurs de l'éternité de Dieu et se terminant à l'origine mystérieuse de la race humaine, à travers des scènes incomparables, admirablement enchaînées, décrites d'un mot, et dont chacune a exigé, pour s'accomplir, des espaces de temps que le calcul se refuse à supputer.

Voilà quelques pensées capables de fournir un thème fécond à de magnifiques développements (1).

Le 5ᵉ verset se termine par ces mots : « Il y eut un soir et un matin, *un jour*. » Quelques auteurs, en particulier Philon, Origène, saint Basile, ont vu

(1) On a écrit beaucoup, dans tous les temps, sur la poésie des Hébreux ; l'ouvrage du docteur Lowth est devenu classique.

quelque chose de mystérieux dans ces mots *un jour*, employés au lieu de *premier* jour ; mais l'opinion commune des interprètes est que c'est là simplement une forme de langage propre à la langue hébraïque, où le nombre cardinal s'emploie fréquemment pour le nombre ordinal. Dans les versets suivants, Moïse emploie, il est vrai, le nombre ordinal, mais rien n'autorise à penser qu'il eût ici une intention particulière. Cette tournure équivaut simplement à celle de *premier jour* (1).

Conclusion.

Nous avons expliqué *l'Œuvre du premier jour*, qui commence au moment où les ténèbres s'illuminent au commandement du Verbe, et qui finit au moment où la nébuleuse solaire se condense en une sphère encore obscure et chaotique.

On peut résumer en deux mots les résultats de l'œuvre du premier jour : production de la lumière et du mouvement ; formation des nébuleuses stellaires (2).

(1) Cornelius a Lapide, commentaire du verset 5, et Glaire, op. cit.

(2) Je puis faire ici la même remarque que j'ai faite pour le soleil : les étoiles ne sont pas encore visibles, puisque ce ne sont que des nébuleuses ; c'est au quatrième jour seulement qu'elles auront acquis une lumière suffisante pour qu'on puisse les apercevoir à l'œil nu, et qu'elles émailleront la sphère céleste de leurs feux scintillants.

Voici maintenant la série des phénomènes qui durent se passer pendant ce premier jour, en adoptant le système d'interprétation auquel nous nous sommes arrêtés :

1° *Le Fiat lux* a pour effet de déterminer au sein de la matière le mouvement, origine de tous les phénomènes ultérieurs.

2° La masse de la matière créée reçoit de cette impulsion primitive un mouvement de rotation sur elle-même, en même temps qu'il se forme, en son centre, un noyau dont la chaleur et la lumière vont sans cesse croissant ; ce noyau est le premier amas de matière proprement dite.

3° La nébuleuse primitive se condense peu à peu, en même temps que son mouvement de rotation s'accélère ; il arrive un moment où un anneau se détache le long de son équateur ; et successivement, à mesure que la condensation progresse, des anneaux se détachent, se brisent, se groupent en sphères qui elles-mêmes deviennent la source d'autres émissions de matière ; ainsi l'espace se peuple de soleils par millions, et ainsi se réalise la séparation entre la lumière et les ténèbres (1).

(1) On peut remarquer que je fais coïncider le moment où l'anneau solaire se détache de la nébuleuse primitive avec celui où le noyau central de cette nébuleuse commence à briller d'un éclat lumineux. Cette hypothèse n'est nullement en désaccord avec la théorie de Laplace, et elle explique le double sens du mot hébreu BÔKER, *séparation* et *matin*. C'est le *matin* pour la nébuleuse primitive, c'est la *séparation* pour l'anneau solaire.

4° Parmi ces étoiles émanées de la masse primordiale et encore à l'état de nébuleuses, nous en distinguons une particulièrement : c'est la nébuleuse solaire, sur laquelle va désormais se concentrer l'attention de l'écrivain sacré ; c'est d'elle spécialement qu'il sera question au second jour.

5° Le premier jour se termine au moment où la nébuleuse solaire commence à se condenser ; elle est alors complètement obscure, c'est là nuit qui suit le premier jour.

Telle est l'œuvre de cette période primordiale de la matière, que Moïse appelle *le premier jour*. Nous avons démontré que le sens le plus rationnel à donner à ce mot *jour* c'est celui de *périodes déterminées*, mais de longueurs inégales et dont la durée est actuellement inconnue ; périodes distinguées les unes des autres par des alternances d'obscurité et de lumière, de confusion et de séparation. La science ne peut donc pas dire que nous ne lui ouvrions pas un champ assez large, et que nous l'enfermions dans des limites où elle ne saurait se mouvoir à son aise ; elle ne peut nous objecter raisonnablement les anciennes interprétations des Pères, puisque, d'une part, l'état de la science en ce temps-là n'autorisait personne à voir dans les jours génésiaques autre chose que des jours ordinaires, et que, d'autre part, les plus illustres docteurs n'ont jamais affirmé d'une manière positive qu'on ne pouvait pas voir dans les

jours bibliques des périodes bien différentes des jours de 24 heures ; les textes que j'ai reproduits le démontrent suffisamment. Qu'auraient dit les savants du quatrième siècle, si saint Jérôme, saint Augustin et les autres s'étaient avisés de donner de la Genèse l'explication que je viens de développer ? On les eût traités de fous et d'insensés, et personne n'eût compris leur langage. C'est la destinée des Livres saints d'être toujours interprétés de cent façons contradictoires ; mais c'est leur gloire et leur beauté de ne renfermer aucune erreur et de pouvoir toujours, par une science plus sérieuse et plus étendue, se montrer d'accord avec la vérité. Voilà pourquoi, en face d'une science qui tâtonne, il faut toujours beaucoup de réserve dans les interprétations, parce que, si demain on découvre des faits qui ruinent nos explications d'aujourd'hui, on taxera d'erreur l'auteur sacré, tandis que c'est nous seuls qui serions coupables, et à nous seuls on aurait le droit de dire : *Quis est iste involvens sententias sermonibus imperitis ?*

QUINZIÈME LEÇON

SECOND JOUR MOSAÏQUE

Formation du système solaire.
Génération des planètes. — Origine de la Terre.

Nous avons à terminer aujourd'hui l'étude de l'origine de l'univers en général, et à la conduire jusqu'au moment solennel où la Terre, distincte enfin de l'ensemble de la création, apparaît comme planète séparée et commence autour du soleil sa révolution régulière et désormais continue.

Nous arriverons ainsi au seuil de la Géogénie et de la Géologie.

Je poursuis l'explication des évènements qui ont dû se passer dans la matière primitive, d'après l'hypothèse de Laplace ; nous verrons ensuite comment les déductions scientifiques s'accordent avec les paroles de Moïse.

1° Déductions scientifiques.

Nous avons laissé l'univers au matin du second jour : la nébuleuse solaire, détachée de la nébuleuse

primitive (1), tourne autour de l'équateur dont elle s'est séparée, et voyage, immense et confuse, au sein de l'espace, peuplé déjà de quelques millions de nébuleuses, qui dessinent çà et là leurs profils fantastiques et sèment le ciel de lueurs plus ou moins intenses, selon leur degré de concentration ; alors, sans doute, aucune de ces nébuleuses n'avait encore assez d'éclat pour être visible à l'œil nu ; c'est au quatrième jour seulement qu'elles offriront aux regards de l'homme le merveilleux spectacle de ces nuits étincelantes et de ces constellations infiniment variées, que nous admirons avec un sentiment indéfinissable de douce mélancolie ; car, ne l'oublions pas, c'est par millions d'années que nous devons mesurer la première période, le premier jour.

La nébuleuse solaire, décrivant autour du noyau central une courbe de rayon immense et encore inconnu, a passé successivement par toutes les pha-

(1) J'ai supposé jusqu'ici et je suppose jusqu'à la fin que le soleil est formé d'un anneau détaché immédiatement de la nébuleuse primitive; cette hypothèse est absolument gratuite, je l'avoue; rien dans la Bible ni dans la science ne peut l'autoriser, rien non plus ne peut l'infirmer. Je l'ai faite simplement pour la commodité de mon explication ; mais on peut supposer que le soleil n'est qu'une émanation fort secondaire et fort éloignée de la nébuleuse primitive ; au lieu d'être un enfant au premier degré, il peut être un arrière-petit-fils ; je n'y contredis pas, mais, dans tous les cas, mon explication est exactement la même : le moment indiqué par Moïse au commencement du second jour, est toujours celui où cette nébuleuse solaire se détache de son noyau générateur.

ses indiquées par Arago, sans que la chaleur soit arrivée encore, au moment où nous sommes, à un degré suffisant pour en éclairer la masse ; toutefois la condensation de la matière poursuit son cours ; la nébuleuse est devenue une sphère ; elle tourne sur un axe, et de toutes parts les atomes matériels dont elle se compose, se précipitent vers le centre où bientôt apparaît une lueur.

A la distance où nous contemplons la nébuleuse, outre que sa lumière indécise ne permet pas de la distinguer nettement, nous la croirions immobile, et des milliers de siècles ne suffiraient pas à constater à l'œil nu son déplacement dans l'immensité de l'espace. De même que, d'un wagon de chemin de fer, les arbres et les montagnes qui bornent l'horizon au delà d'une plaine étendue semblent immobiles quelque temps et ne se déplacent au regard qu'avec une extrême lenteur, tandis que les poteaux télégraphiques et les abris des gardes-voie s'envolent avec une rapidité vertigineuse, ainsi dans le ciel les étoiles, placées à quelques centaines de millions de lieues de nous, restent immobiles à nos regards (1),

(1) Il est extrêmement difficile de constater une variation dans les distances angulaires des étoiles. On a cru longtemps que ces astres étaient immobiles, c'est pourquoi on les appelait étoiles fixes ; aujourd'hui, la perfection apportée dans les instruments et dans les méthodes a permis de reconnaître des différences excessivement petites mais réelles : le changement angulaire le plus considérable

tandis que la lune, notre voisine (96,000 lieues), se meut lentement mais visiblement autour de nous.

Nous pouvons donc contempler à loisir les phénomènes qui vont se succéder dans la nébuleuse solaire. La chaleur et la lumière de son noyau croissent par degrés; la matière disséminée à la surface obéit de moins en moins à l'attraction centrale à mesure que la vitesse de rotation augmente, et il arrive un moment où un anneau équatorial se détache de ce soleil gigantesque; puis, par la même raison que nous avons déjà expliquée, cet anneau se brise, se condense en une masse gazeuse : c'est Neptune, que les calculs de M. Leverrier sont allés découvrir récemment dans les profondeurs de notre ciel solaire, sentinelle perdue aux avant-postes de notre monde, premier enfant du soleil, qui l'a laissé à 1,100 millions de lieues du sein maternel (1).

Cependant le soleil, déchargé de son premier fruit, continue à se condenser ; bientôt, quelques milliers de siècles plus tard, un second anneau se forme, se détache, se pelotonne en sphère, et Uranus commence à se mouvoir à 700 millions de lieues de son centre.

Plus tard c'est Saturne, puis Jupiter, puis une pla-

qu'on connaisse est celui des deux étoiles formant la 61e du Cygne, il est d'environ 5" par an.

(1) Voir, à la page 479, le tableau des principaux éléments du système planétaire, où l'on trouvera les distances exactes.

nète inconnue, aujourd'hui brisée (1) ; plus tard encore c'est Mars et, en septième lieu, la Terre, qui passe par les mêmes états primordiaux, et arrive lentement à l'état actuel (2). La Terre est donc le septième enfant du soleil. Après elle sont venus, par la même voie, Vénus et Mercure et peut-être quelques autres astres plus récents, mais encore hypothétiques (3).

Et pendant les millions de siècles qu'il a fallu pour que la nébuleuse solaire donnât successivement naissance à toutes les planètes, son noyau continuait à s'échauffer de plus en plus sous le choc des atomes qui s'y précipitaient ; la lumière devenait plus intense et acquérait peu à peu les propriétés qui la rendront propre à servir plus tard de flambeau à notre globe. Il est bien évident que la terre a dû se détacher du soleil avant que celui-ci fût assez condensé pour être une étoile parfaite.

Telle est la suite des événements que nous pou-

(1) L'hypothèse la plus généralement admise est que les astéroïdes sont les débris d'une grosse planète qui se serait divisée en éclats, par une cause inconnue. J'entrerai plus loin dans quelques détails à ce sujet.

(2) Plusieurs astronomes admettent qu'il a fallu près de 100 millions d'années à la terre pour se refroidir.

(3) On a cru apercevoir une ou même plusieurs planètes entre Mercure et le Soleil ; on les appelle planètes intra-mercurielles. M. Leverrier a donné dernièrement des instructions sur le moyen de les observer et l'époque probable de leur passage.

vons logiquement déduire de l'hypothèse de Laplace, étendue, comme nous avons fait, à tout l'ensemble de la création. La Terre a dû se former après que le soleil existait déjà comme nébuleuse distincte, mais avant qu'il fût un astre brillant.

Il nous reste à confronter avec ces déductions scientifiques le texte de la Genèse.

2° Données de la Bible.

Les versets où sont rapportés les faits que je viens d'énumérer sont les versets 6, 7 et 8. Ils racontent ce qui s'est passé après la production de la lumière primitive et sa séparation d'avec les ténèbres ; ces faits constituent ce qu'on appelle *l'œuvre du second jour*. En voici la traduction :

6. Dieu dit aussi : qu'il se fasse un firmament (espace) au milieu des eaux, et qu'il sépare les eaux d'avec les eaux.

7. Et Dieu fit un firmament ; et il sépara les eaux qui étaient au-dessus du firmament de celles qui étaient au-dessous. Et cela fut fait ainsi.

8. Et Dieu appela le firmament, Ciel ; et il y eut un soir et un matin, second jour.

Nous pouvons distinguer dans ce récit deux actes analogues à ceux qui avaient marqué le premier jour : 1° une séparation opérée dans la matière cosmique en même temps qu'une lumière, un matin, se

montre dans cette matière ; 2° le nom de Ciel donné à l'une des parties de cette matière ainsi partagée.

Je ne reviendrai pas sur les explications que je vous ai données des mots *jour*, *soir* et *matin*.

En admettant la génération des planètes, telle que je viens de vous l'exposer, et en admettant, de plus, qu'elle ait lieu au second jour, ce deuxième jour comprendra tout l'intervalle écoulé entre le moment où la Terre se détache de la nébuleuse solaire, à l'état d'anneau, jusqu'au moment où elle est assez condensée pour devenir solide, et assez froide pour laisser les vapeurs se réduire à l'état liquide à sa surface ; l'œuvre du second jour pourrait se traduire ainsi : *Formation de la nébuleuse qui sera la Terre*. On devrait alors rejeter dans le premier jour, ou plutôt dans l'intervalle qui sépare le premier jour du second, la formation des planètes supérieures, Neptune, Uranus, Saturne, Jupiter, les astéroïdes et Mars. Le texte ne fait aucune allusion à ces planètes. Je vous en dirai bientôt la raison.

Moïse procède par voie d'élimination, et il arrive ainsi sûrement et rapidement à l'objet spécial de son récit. Il signale en passant les phases maîtresses et fécondes qui marquent les soirs et les matins, et plante, pour ainsi dire, les jalons dont nous nous servons pour tracer la route qu'il a parcourue, et retrouver les faits intermédiaires qu'il n'a pas jugés dignes de figurer dans son immortelle esquisse. Là

commence le rôle de la science; là aussi nous pouvons émettre des hypothèses, rien ne nous le défend, pourvu que nous respections les données de la révélation biblique. C'est ce que je me suis attaché à faire jusqu'ici, et ce que je vais essayer de faire encore pour ce deuxième jour.

Toute l'explication que nous avons à donner de l'œuvre du second jour, d'après Moïse, consiste à interpréter le sens de trois mots du texte, et à voir ce qu'il faut entendre par le *firmament*, par les *eaux* que Dieu sépare en deux parties, et par le nom de *ciel* que Dieu donne à la partie supérieure de ces eaux.

1° Dieu dit, d'après le texte: *Qu'il se fasse un firmament au milieu des eaux.*

Le mot hébreu que saint Jérôme a traduit par *firmament* est RAQUIAH, dont la racine RAQUAH veut dire *étendre, développer, séparer, étaler, tirer de côté et d'autre, espacer;* en sorte que ce substantif signifie, étymologiquement, un *espace*, une *extension*, une *séparation par suite de développement.*

Or je ne sache pas qu'il y ait, en hébreu, un autre mot plus propre à rendre le phénomène que je vous ai expliqué pour la naissance de la terre.

En effet appliquons cette expression à l'espace qui exista entre le soleil et la terre après la formation et la séparation de la nébuleuse terrestre d'avec la nébuleuse solaire, nous justifierons parfaitement les

divers sens du mot RAQUIAH ; il signifie alors *l'espace compris entre la terre et le soleil;* c'est ce que nous appelons vulgairement le *ciel*, espace rempli par l'éther, dans lequel ont lieu tous les phénomènes atmosphériques et météorologiques, et dans lequel se meuvent les planètes inférieures. Au reste, les détails qui vont suivre justifieront mon interprétation.

La séparation de l'anneau qui sera la terre fut un véritable déchirement, une rupture, en même temps une extension, une expansion de la matière ; car, au moment où cette séparation a lieu, les molécules matérielles qui font partie de l'anneau, se trouvant maintenant séparées du noyau central, sont moins fortement attirées vers lui ; d'autre part, obéissant plus librement à la force centrifuge développée par le mouvement rotatoire, elles tendent à s'éloigner du noyau, en même temps qu'elles acquièrent une moins grande densité, par le décroissement brusque de la force centripète : ces faits doivent amener nécessairement : 1° une dilatation dans la masse de l'anneau, une *expansion ;* 2° un éloignement entre cet anneau et le noyau central ; 3° par conséquent, un *espace*, un vide matériel entre la nébuleuse et l'anneau. Tout cela est, d'une part, parfaitement conforme à la théorie de Laplace et aux lois dynamiques de la pesanteur et du mouvement, et, d'autre part, parfaitement d'accord avec toutes les significations du mot hébreu. Et je ne puis m'empêcher de voir

dans cet accord une forte preuve en faveur du système des jours-périodes que nous avons adopté.

Mais on pourrait me dire : Tout cela est fort bien, par rapport au mot RAQUIAH ; mais comment appliquer ces théories au mot latin FIRMAMENTUM, par lequel saint Jérôme a traduit, non sans de bonnes raisons sans doute, le mot hébreu, et qui signifie littéralement quelque chose de dur, de ferme, de solide, *firmare*, *affermir* ?

J'ai deux réponses à faire à cette objection : 1° le plus grand nombre des interprètes s'accordent à dire que le mot qui traduit le mieux l'hébreu RAQUIAH est le mot *espace*, *étendue*, *expansion* (1), et nous pouvons, en ce cas particulier, nous écarter du sens du mot latin ; 2° en admettant même le mot *firmamentum* dans son sens propre, *solidité*, il faudra toujours traduire par *espace solide*, intervalle solide entre les eaux et les eaux, car ce qui est entre deux choses, (*inter*), est un intervalle ; or ce sens, *intervalle solide*, ne saurait s'expliquer autrement que par intervalle fixe, immuable, stable, définitif ; au reste, l'étude grammaticale de la phrase hébraïque a conduit M. Glaire à traduire ainsi le verset 6 : *Dieu dit : « Qu'une étendue* (*atmosphère*) *se forme au milieu des eaux ; qu'elle les sépare à jamais* (2). » Le mot *firma-*

(1) Pianciani, page XXXVIII.

(2) *Le Pentateuque*, page 1. — Voir la note relative à ce passage, où l'auteur donne les raisons grammaticales de sa traduction (page 9).

mentum indiquerait donc simplement la stabilité, la fixité de l'espace qui sépare la terre du soleil : « que la terre soit à une distance fixe du soleil (1) ! » En toute hypothèse notre interprétation peut être maintenue.

Le mot *firmamentum* indiquerait donc, d'après l'hébreu, la séparation entre la nébuleuse solaire et la nébuleuse terrestre, et, d'après le latin, l'espace fixe et permanent qui s'étend entre la terre et le soleil. Ces deux sens se complètent et se fortifient mutuellement (2).

2° Passons au second mot du texte, MAÏM, *les eaux :* « *Il sépara les eaux d'avec les eaux ; les eaux supé-* « *rieures d'avec les eaux inférieures.* »

On a donné plusieurs sens à ce mot *eaux*. Les uns y ont vu les nuages, mais à tort, à mon avis, parce que les nuages ne se forment que par l'évaporation des eaux à la surface des mers ; et les mers n'étaient

(1) La distance vraie de la terre au soleil varie à chaque instant, mais sa distance moyenne est invariable, le grand axe de l'orbite ne changeant pas.

(2) M. Draper, d'accord en cela avec beaucoup de ses coreligionnaires, soutient que la révélation catholique enseignait autrefois comme un dogme que la voûte des cieux est un dôme solide, dans l'intérieur duquel se meuvent le soleil et les autres astres. Cette assertion est évidemment fausse ; il suffit de lire de bonne foi les historiens sérieux et les interprètes anciens pour se convaincre du contraire. Encore une fois, ou bien M. Draper est un ignorant dans les questions qu'il traite, ou bien il use des procédés de M. Hœckel que j'ai suffisamment caractérisés plus haut.

pas encore formées ; nous les voyons apparaître au verset 9. Pour qu'il y eût alors des nuages il aurait fallu, ce semble, que Dieu modifiât les lois constantes d'après lesquelles ils se forment aujourd'hui, et nous avons pour principe d'expliquer l'origine des choses par l'action régulière de ces lois.

D'autres ont cru qu'il fallait entendre par là les eaux qui existent actuellement dans l'atmosphère; cette explication rentre évidemment dans la précédente.

Si vous vous rappelez ce que je vous ai dit en commentant le passage : « *l'esprit de Dieu était porté sur les eaux*, » vous n'aurez pas de peine à saisir le sens que j'attache ici au mot MAÏM. Nous avons vu dit que l'état de la matière nébuleuse ou chaotique, a une grande analogie, sous le rapport des propriétés physiques, avec l'état aqueux, plus même qu'avec l'état gazeux ; or le mot hébreu est ici le même qu'au 2e verset ; il n'y a aucune raison pour changer le sens que nous lui avons donné ; il signifie la matière non condensée, non formée, non chimiquement déterminée, c'est-à-dire précisément cet état primordial de la matière, avant que, sous l'influence de la chaleur, aucune combinaison chimique ait eu lieu, avant qu'il y eût ni gaz, ni liquide, ni solide. Et nous verrons plus tard, quand nous nous occuperons de la Géogénie, comment, dans quel ordre et d'après quelles lois cette matière informe produit, sous l'in-

fluence de la chaleur, de la lumière et de l'électricité, tous les corps que la géologie découvre dans le sein de la terre, et que la chimie et la minéralogie analysent et classent.

Moïse n'avait pas à sa disposition de mot plus convenable pour rendre l'état fluide de la matière à ce moment-là, et la physique moderne n'a pas de mot plus propre que celui de *fluide*, pour exprimer le même état; or ce mot *fluide* veut dire précisement *un corps liquide*, qui coule, comme l'eau, *fluit*.

Je crois donc pouvoir entendre sans faire violence au texte, par le mot MAÏM, *les eaux*, la matière nébuleuse au sein de laquelle il s'opéra une division, en sorte qu'une partie resta *au-dessus* de l'espace, une autre *au-dessous*, le dessus représentant le noyau solaire, et le dessous, la nébuleuse terrestre.

J'aurais pu combattre par des raisons scientifiques, les autres interprétations qu'on a données de ce verset; mais je vous expose simplement mon opinion, avec quelques preuves à l'appui. Il est bien entendu, une fois de plus, que je ne prétends nullement avoir trouvé mieux que les autres le *véritable* sens que Moïse avait en vue, je veux simplement montrer comment on peut interpréter facilement le texte sacré de manière à satisfaire à toutes les exigences de la science la plus nouvelle.

Certains passages de la Bible pourraient être invoqués en faveur de la distinction qu'il faut faire

entre les eaux dont il est parlé ici et les nuages. On lit dans le Cantique des trois enfants dans la fournaise: « Cieux, bénissez le Seigneur ; que toutes les « eaux qui sont au-dessus du ciel bénissent le Sei-« gneur (1). » Puis, après avoir énuméré les divers phénomènes météorologiques, le Cantique continue : « Lumière et ténèbres, bénissez le Seigneur; fou-« dres et nuées, bénissez le Seigneur, etc. (2) » L'auteur sacré distingue donc fort bien ici entre les eaux primordiales, qu'il nomme avant le soleil et la lune, et les nuées, qu'il nomme immédiatement avant la terre.

3° Ces explications adoptées, l'interprétation du mot *Ciel* n'offre plus aucune difficulté. On a entendu par ce mot, tantôt l'espace rempli par l'éther, tantôt l'atmosphère terrestre, tantôt les nuages. Les deux derniers sens ne sauraient évidemment convenir : l'atmosphère ne se forma que beaucoup plus tard, et, par conséquent, les nuages. Il est évident que ce mot a exactement le même sens que celui de *firmament*, puisqu'il désigne la même chose. Mais l'étymologie confirmera encore l'hypothèse que nous avons poursuivie jusqu'ici.

Ce mot, en hébreu SHAMAIM, offre certaines difficultés étymologiques : les uns le font venir de MAIM qui est la forme duel du mot MA, qui veut dire *eaux ;* il

(1) V. 3.
(2) V. 9.

signifierait alors « les eaux supérieures et les eaux inférieures ; » d'autres, en plus grand nombre, le font dériver de l'adverbe SHAM, là, et MAIM, *eaux*, « *là où sont les eaux ;* » d'autres le tirent de SHAAH, *s'étonner*, et MAIM, eaux, « eaux étonnantes, » et d'autres enfin de ESCH, feu, et de MAIM, eaux, « *feu et eaux* (1). »

Ce qui est très-remarquable, c'est que, dans notre système, toutes ces significations peuvent être admises ; car, en entendant par *les cieux*, l'espace intermédiaire entre la terre et le soleil, on désigne l'espace que remplit l'éther, matière subtile et très-analogue aux liquides, comme nous l'avons déjà dit ; l'éther, source du feu et de la lumière. De plus, au 1er verset, *Dieu créa le ciel et la terre*, nous avons rendu le même mot *ciel* par « *la matière impondérable* » ou *l'éther :* donc notre interprétation actuelle s'accorde parfaitement avec celle du commencement. Enfin, en hébreu, ce mot *ciel* a toutes les significations que nous lui donnons : il veut dire l'espace, l'ensemble des corps célestes, l'aspect de l'atmosphère, etc.; or tous ces sens s'appliquent à l'espace qui sépare la terre du soleil ; pour ces raisons nous maintenons notre explication, et nous traduisons ainsi les versets 6, 7 et 8 de la Genèse :

Dieu dit : *Qu'il se fasse une séparation dans la nébuleuse solaire et qu'il y ait un espace entre la matière*

(1) Cf. Buxtorf et Gesenius. *Dict. hébr.*, au mot SHAMAIM.

qui restera au-dessus (LE SOLEIL) *et celle qui sera au-dessous* (LA TERRE). *Et il se fit une séparation ; et Dieu appela Ciel l'espace compris entre la nébuleuse solaire et la nébuleuse terrestre.*

Avant de terminer, je veux répondre à une remarque qui se présente naturellement.

Puisque, dans le système que nous adoptons, la terre ne se détache, comme planète spéciale, qu'en septième lieu, pourquoi Moïse ne dit-il pas un mot de la formation des autres planètes ?

Il y a deux réponses à faire : 1° d'abord Moïse ne parle nulle part des planètes ; l'objection subsiste donc dans quelque système qu'on se jette ; car les planètes existent, c'est un fait, et Moïse n'en dit pas un mot. 2° Nous avons déjà dit que le récit de Moïse vise surtout la terre ; il nomme le soleil et la lune, parce que ces deux astres ont des relations étroites avec notre globe, comme nous le constaterons dans la suite ; puis il réunit sous le nom d'étoiles tous les autres corps du firmament ; nous l'avons vu procéder depuis le commencement par élimination : il est constant avec lui-même.

Ce serait peut-être ici le lieu de donner quelques notions sur les planètes, que nous avons vues se détacher les unes après les autres de la nébuleuse solaire. Mais, quand je vous parlerai de la condensation de la terre, nous pourrons appliquer aux planètes tout ce que nous dirons de la terre : les mê-

mes lois ont présidé aux phénomènes qui se sont passés sur tous ces astres.

Voici cependant un aperçu des éléments principaux du système solaire :

On appelle *système solaire* l'ensemble de tous les astres qui décrivent des orbites autour du soleil.

On nomme *éléments* d'un astre son poids, son volume, sa distance au soleil, la durée de sa rotation sur lui-même et autour du soleil, la longueur de son orbite, etc.

Vous savez que toutes les planètes tournent sur elles-mêmes en des temps plus ou moins longs pour chacune d'elles, et que, de plus, elles circulent dans l'espace autour du soleil ; les orbites qu'elles décrivent ne sont pas des cercles, ce sont des ellipses très-peu allongées, et dont le soleil occupe un des foyers.

Ces ellipses ne se croisent pas dans toutes les directions, dans le ciel, mais elles sont presque toutes dans un même plan, c'est-à-dire à l'intérieur les unes des autres, à peu près comme si on plaçait sur une table deux cercles inégaux dont l'un serait dans l'intérieur de l'autre. C'est cette disposition des plans des orbites qui a donné à Laplace l'idée de son hypothèse (1). Voilà pour les chemins que parcourent les planètes.

(1) Les orbites des planètes sont dans des plans peu différents de celui de l'équateur du soleil ; et les planètes tournent autour du so-

Quant à leurs distances au soleil, il y a un fait très-remarquable, c'est que les planètes ne sont pas irrégulièrement semées à des distances quelconques; elles sont espacées, à partir de la plus rapprochée du soleil, qui est Mercure, selon une loi qu'on nomme *la loi de Bode* (1). Voici en quoi elleconsiste :

On forme une progression géométrique commençant par 3 et dont la raison soit 2, c'est-à-dire une série de chiffres où chaque nombre soit le double de celui qui le précède immédiatement; on a ainsi la série suivante :

3 6 12 24 48 96 192

On écrit un zéro en tête de cette série et on ajoute 4 à chaque nombre, ce qui donne la nouvelle série :

4 7 10 16 28 52 100 196

Or, si l'on suppose que 4 représente la distance de Mercure au soleil, 7 représentera la distance de Vénus ; 10 celle de la Terre, et ainsi de suite, de

leil dans le même sens que le soleil tourne sur lui-même. Ce sont les astéroïdes qui s'écartent le plus de ce plan. Serait-ce là une des causes de la rupture de l'astre dont ils sont les débris ?

(1) Bode est un astronome allemand, né à Hambourg en 1747 et mort à Berlin en 1826. — La loi qui porte son nom avait été entrevue par Kepler.

sorte que ces nombres concordent presqu'exactement avec les distances réelles des planètes (1).

Cette loi, très-curieuse, a donné lieu à une importante découverte. On remarquait que, pour que cette série représentât la distance des planètes au soleil, il fallait laisser de côté un des termes. Ainsi la distance de la Terre correspondait au chiffre 10, celle de Mars à 16, celle de Jupiter ne correspondait pas au chiffre suivant 28, mais à 52 qui vient après, et celle de Saturne à 100. Mais au commencement de ce siècle on découvrit dans le ciel deux planètes très-petites, qui se trouvaient à peu près à la distance indiquée par le chiffre 28 ; c'est alors que l'astronome Olbers (2) eut l'idée que ces deux planètes pourraient bien n'être que les fragments d'une grosse planète située à la distance 28 et qui se serait brisée par une cause quelconque. En effet, depuis cette époque on a découvert déjà 169 de ces petits corps qu'on nomme *astéroïdes* ou *planètes télescopiques*. Leur moyenne distance au soleil satisfait à la loi de Bode (3). On ignore la cause de la présence de

(1) La distance de Neptune ne satisfait pas à cette loi ; en effet, sa distance devrait être, d'après la loi de Bode, 388, tandis qu'elle n'est, en réalité, que 300,37.

(2) Olbers, médecin et astronome, naquit à Arbergen, près de Brême, en 1758, et mourut à Brême, en 1840. — Il découvrit *Pallas* en 1842 et *Vesta* en 1807. — *Cérès* avait été la première découverte en 1801, par Piazzi.

(3) Cette moyenne distance est 27 ; elle devrait être 28 d'après la loi.

ces petits astres dans le ciel ; les uns admettent avec Olbers que ce ne sont que des fragments d'un astre plus gros qui se serait brisé ; d'autres pensent que l'anneau solaire qui a produil ces planètes, au lieu de s'être condensé en une seule sphère, se serait partagé en un grand nombre de noyaux séparés.

On connaît aujourd'hui 8 planètes, y compris la terre ; en voici l'ordre, en commençant par la plus rapprochée du soleil : Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune. Les àstéroïdes sont situés entre Mars et Jupiter. Je vous ai déjà dit comment Neptune a été découvert par M. Leverrier (1), au moyen du calcul seul ; on croit aujourd'hui à l'existence de quelques autres planètes très-rapprochées du soleil, mais que la lumière trop intense de cet astre a toujours empêché d'apercevoir.

J'aurai l'occasion de compléter ces notions très-sommaires sur les planètes, quand nous nous occuperons de la Terre et de la Lune. Au reste, tous les traités de cosmographie et d'astronomie élémentaire contiennent beaucoup de développements sur les conditions physiques des astres.

Voici le tableau des principaux éléments du système solaire.

(1) Une erreur typographique m'ayant fait écrire, dès le début, le nom de cet astronome tel qu'on l'a lu dans cet ouvrage, j'ai continué à l'écrire ainsi pour éviter la bigarrure : la véritable orthographe est *Le Verrier*.

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU SYSTÈME SOLAIRE

NOMS DES ASTRES	DISTANCES au soleil en lieues	DIAMÈTRES en mètres	VOLUMES en myriamètres cubes	DURÉES de rotation	DURÉES des révolutions	NOMBRE des satellites
Soleil.............		1.426.839.136	1.520.996.847.653.800	25 j 12h		
Mercure..........	14.783.000	4.978.530	64.851.800	24h 5m 28s	87 j 23h 14m	
Vénus........ ...	27.618.000	12.541.810	1.033.386.100	23h 21m 7s	224 j 16h 41m	
Terre..............	37.338.000	12.732.814	1.080.863.240	23h 56m 4s	365 j 5h 48m	1
Mars	58.178.600	6.608.330	151.320.800	24h 37m 21s	1a 321 j 22h 18m	
Astéroïdes (moyennes).	100.000.000	636.640	108.100	» » »	4a 225 j	
Jupiter	198.716.400	142.925.838	1.528.718.930.600	9h 55m 45s	11a 315 j 12h	4
Saturne...........	364.351.600	114.875.448	793.742.722.600	10h 30m	29a 181 j 4h	8
Uranus	732.752.400	55.311.344	88.600.521.900	» »	84a 89 j 9h	4
Neptune..........	1.147.528.000	60.086.150	113.604.676.000	» »	164a 226 j	1

Conclusion.

Il résulte de cette dernière étude que la Bible ne s'oppose pas à ce que nous adoptions le système de Laplace, en l'étendant même jusqu'à la formation des étoiles ; le texte sacré se prête sans violence à cette interprétation ; voici comment se résumerait alors l'œuvre du premier et du second jour :

1° Après la première période de ténèbres, le *Fiat lux* fait jaillir la première lueur, le premier matin se lève sur le monde chaotique.

2° La nébuleuse primitive, animée d'un mouvement de rotation, émet successivement des anneaux qui se fragmentent et donnent naissance aux étoiles, sous forme de nébuleuses ; ainsi la lumière se trouve séparée des ténèbres.

3° Au soir du premier jour, Moïse restreint son récit à l'une de ces nébuleuses en particulier, à celle qui sera plus tard notre soleil ; la condensation de la matière s'opère dans sa masse, il y a confusion, mélange, obscurité : là commence la seconde nuit ; mais c'est une nuit relative à la nébuleuse solaire uniquement.

4° Au matin du second jour, la lumière apparait dans le noyau de cette nébuleuse, tandis que l'anneau qui sera plus tard la terre, se détache de l'équateur solaire ; c'est l'aurore du second jour ; à partir de

ce moment Moïse va restreindre son attention à notre planète seule.

Avec ce jour doit commencer aussi l'étude de la Géogénie et de la Géologie.

Ces premiers versets de la Genèse ne contiennent absolument rien qui puisse être interprété en faveur de ce que nos adversaires ont appelé *l'erreur géocentrique*, c'est-à-dire l'erreur qui fait de la terre le centre de l'univers. Nulle part nous n'avons rencontré un seul mot qui doive être interprété dans ce sens; j'espère vous montrer, dans la suite, que les autres parties du récit mosaïque n'autorisent pas davantage les incrédules à lancer contre l'écrivain hébreu cette mensongère accusation. Moïse a pour but de décrire l'origine de la terre et non de faire un cours de cosmogonie, voilà pourquoi il parle surtout de la Terre, et comme accidentellement, pour être complet, du soleil, de la lune et des étoiles.

Vous voyez une fois encore combien la Bible gêne peu la science et peut servir, au contraire, à guider ses pas chancelants à travers les obscurités insondables des premiers âges du monde.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL

Avant de mettre un terme à ces leçons, je vais vous présenter l'ensemble des conclusions auxquelles nous sommes arrivés à la suite de notre travail.

1° Il y a un Dieu, personnel, distinct de la matière, Créateur du ciel et de la terre.

2° Dieu a tiré la matière du néant, d'un seul coup, par un acte de sa toute-puissance.

3° La création a eu lieu avant tous les temps connaissables, et on peut compter, si l'on veut, l'âge du monde par millions et par milliards de siècles.

4° Dieu a doué la matière de force ; la force a produit le mouvement à un moment donné, et ce mouvement a engendré tous les phénomènes astronomiques, géologiques, physiques, chimiques, dynamiques, etc.

5° Nous admettons deux sortes de matière : la matière pondérable et la matière impondérable, ou éther, dont les mouvements divers engendrent la lumière, la chaleur, l'électricité, le magnétisme et l'attraction.

6° La matière est composée d'éléments infiniment petits, appelés *atomes*, dont les diverses combinaisons forment tous les corps connus.

7° Nous adoptons le dynamisme, et nous croyons que la force et la matière, créées toutes deux par Dieu, suffisent à expliquer l'univers actuel.

8° Le jeu de la force agissant sur la matière est soumis à des lois constantes, mais non nécessaires, posées librement par Dieu au commencement des choses, et auxquelles Dieu apporte des exceptions, par le miracle, lorsque des intérêts surnaturels le demandent.

9° Nous voyons dans les jours de la Genèse des périodes plus ou moins longues, mais déterminées, et dont les principaux événements seuls sont indiqués par Moïse.

10° Le soleil est le centre de notre système et a passé d'abord par l'état de nébuleuse, comme le veut la théorie de Laplace; il a donné naissance à la terre que nous habitons, à une époque fort reculée et scientifiquement indéterminable pour le moment.

Ai-je atteint le but que je me proposais, de montrer que la RELIGION peut se poser fièrement en face de la SCIENCE sans crainte de se voir jamais convaincue d'erreur? Votre bienveillante attention et les marques de sympathie que vous n'avez données m'autoriseraient à le croire. Proclamons donc, avec tous les grands penseurs de bonne foi, que la Religion et la Science sont deux sœurs destinées à s'entendre et à se prêter mutuellement secours et appui. Sans doute la Religion se suffit à elle-même; son édifice est achevé, parfait, irréprochable, soit dans l'ensemble, soit dans les détails; toutefois la Science peut en éclairer les contours, en faire ressortir les beautés, en analyser toutes les lignes, en constater l'harmonie et la solidité. Bien plus, elle peut élever, à côté de l'édifice divin, les monuments variés de la connaissance humaine, se faire à elle-même ses plans, assembler ses matériaux, les travailler et les

disposer; mais que de tâtonnements, que d'erreurs dans l'assemblage de ces éléments divers! Rarement une idée scientifique a pu se fixer définitivement du premier coup à la place qu'on lui assignait d'abord; pour quelques vérités péniblement conquises, combien d'opinions encombrent le chantier de l'intelligence! Si la Science voulait consentir à suivre les plans burinés par la Révélation, à se servir des jalons plantés par l'immortel législateur, l'historien incomparable, l'homme inspiré qui s'appelle Moïse, elle arriverait plus sûrement et plus rapidement, je ne dis pas à l'achèvement, mais au progrès de son œuvre sans cesse grandissante. Je vous l'ai montré constamment, le champ que la Bible ouvre à la Science est illimité : elle peut s'y mouvoir à l'aise; mais au moins elle aurait la certitude, en ne dépassant pas les limites tracées, en ne s'écartant pas des grandes lignes esquissées par la main du Maître, elle aurait la certitude de n'être pas exposée à brûler le lendemain ce qu'elle avait édifié la veille.

La Religion et la Science tendent toutes deux à la même fin, au Vrai; or, ce que la Science cherche et poursuit, la Religion le possède, et chaque fois que la Science prétendra progresser en affirmant des propositions contraires aux enseignements de la Religion, elle aura reculé dans l'erreur, et le véritable progrès la ramènera tôt ou tard à donner raison à l'Eglise. Ce fait s'est reproduit cent fois dans

l'histoire de l'esprit humain, et aujourd'hui, comme autrefois, la Religion attend, dans le calme de son indépendance et de ses affirmations, que la Science lui rende l'hommage qu'elle ne saurait refuser à la vérité connue. Et nos savants contemporains, si orgueilleux de leurs découvertes, si dédaigneux des vieilles pages bibliques, seraient bien étonnés, s'ils revenaient dans quelques siècles, alors que, selon eux, l'humanité aura fait un pas de plus dans la voie du progrès, ils seraient, dis-je, bien étonnés de voir, à la suite d'une évolution inespérée, ces deux antagonistes, qu'ils proclament à jamais séparés, se réunir dans un fraternel embrassement sur le terrain de la Cosmogonie, et cimenter l'alliance indissoluble entre la RELIGION et la SCIENCE.

APPENDIX

SYLLABUS (1)

COMPLECTENS PRÆCIPUOS NOSTRÆ ÆTATIS ERRORES QUI NOTANTUR IN ALLOCUTIONIBUS CONSISTORIALIBUS, IN ENCYCLICIS, ALIISQUE APOSTOLICIS LITTERIS SANCTISSIMI DOMINI NOSTRI PII PAPÆ IX.

§ I.

Pantheismus, Naturalismus et Rationalismus absolutus.

I. Nullum supremum, sapientissimum, providentissimumque Numen divinum existit ab hac rerum universitate distinctum, et Deus idem est ac rerum natura et idcirco immutationibus obnoxius, Deusque reapse fit in homine et mundo, atque omnia Deus sunt et ipsissimam Dei habent substantiam; ac una eademque res est Deus cum mundo, et proinde spiritus cum materia, necessitas cum libertate, verum cum falso, bonum cum malo, et justum cum injusto.

Alloc. *Maxima Quidem* 9 junii 1862.

II. Neganda est omnis Dei actio in homines et mundum.

Alloc. *Maxima Quidem* 9 junii 1862.

III. Humana ratio, nullo prorsus Dei respectu habito, unicus est veri et falsi, boni et mali arbiter, sibi ipsi est lex et naturalibus suis viribus ad hominum ac populorum bonum curandum sufficit.

Alloc. *Maxima Quidem* 9 junii 1862.

IV. Omnes religionis veritates ex nativa humanæ rationis vi

(1) Je ne donne que les parties du *Syllabus* se rapportant aux questions que j'ai touchées.

APPENDICE

RÉSUMÉ (1)

RENFERMANT LES PRINCIPALES ERREURS DE NOTRE TEMPS QUI SONT SIGNALÉES DANS LES ALLOCUTIONS CONSISTORIALES, ENCYCLIQUES ET AUTRES LETTRES APOSTOLIQUES DE N. T.-S. P. LE PAPE PIE IX.

§ I.

Panthéisme, Naturalisme et Rationalisme absolu.

I. Il n'existe aucun Etre divin, suprême et infini en sagesse et en Providence, distinct de cette universalité des choses, et Dieu est identique à la nature des choses et, par conséquent, sujet aux changements, et Dieu se fait réellement dans l'homme et dans le monde; tout est Dieu, tous les êtres ont tout à fait la substance même de Dieu; Dieu est une seule et même chose avec le monde, et, par suite, l'esprit est identique à la matière, la nécessité à la liberté, le vrai au faux, le bien au mal, le juste à l'injuste.

II. On doit nier toute action de Dieu sur les hommes et sur le monde.

III. La raison humaine, sans tenir aucun compte de Dieu, est l'unique arbitre du vrai et du faux, du bien et du mal, elle est à elle-même sa loi et suffit, par ses forces naturelles, à procurer le bien des hommes et des peuples.

IV. Toutes les vérités de la religion dérivent de la puissance

(1) Cette traduction est celle de M. Chantrel, légèrement retouchée en quelques endroits.

derivant: hinc ratio est princeps norma qua homo cognitionem omnium cujuscumque generis veritatum assequi possit ac debeat.

Epist. encycl. *Qui pluribus* 9 novembris 1846.
Epist. encycl. *Singulari quidem* 17 martii 1856.
Alloc. *Maxima Quidem* 9 junii 1862.

V. Divina revelatio est imperfecta et idcirco subjecta continuo et indefinito progressui qui humanæ rationis progressui respondeat.

Epist. encycl. *Qui pluribus* 9 novembris 1846.
Alloc. *Maxima Quidem* 9 junii 1862.

VI. Christi fides humanæ refragatur rationi; divinaque revelatio non solum nihil prodest, verum etiam nocet hominis perfectioni.

Epist. encycl. *Qui pluribus* 9 novembris 1846.
Alloc. *Maxima Quidem* 9 junii 1862.

VII. Prophetiæ et miracula in sacris Litteris exposita et narrata sunt poetarum commenta, et christianæ fidei mysteria philosophicarum investigationum summa; et utriusque Testamenti libris mythica continentur inventa; ipseque Jesus Christus est mythica fictio.

Epist. encycl. *Qui pluribus* 9 novembris 1846.
Alloc. *Maxima Quidem* 9 junii 1862.

§ II.

Rationalismus moderatus.

VIII. Quum ratio humana ipsi religioni æquiparetur, idcirco theologicæ disciplinæ perinde ac philosophicæ tractandæ sunt.

Alloc. *Singulari quadam perfusi* 9 decembris 1854.

IX. Omnia indiscriminatim dogmata religionis christianæ sunt objectum naturalis scientiæ seu philosophiæ: et humana ratio historice tantum exculta potest ex suis naturalibus viribus et principiis ad veram de omnibus etiam reconditioribus dogmatibus scientiam pervenire, modo hæc dogmata ipsi rationi tamquam objectum proposita fuerint.

Epist. ad Archiep. Frising. *Gravissimas* 11 decembris 1862.
Epist. ad eumdem *Tuas libenter* 21 decembris 1863.

X. Quum aliud sit philosophus, aliud philosophia, ille jus et officium habet se submittendi auctoritati, quam veram ipse probaverit; at philosophia neque potest, neque debet ulli sese submittere auctoritati.

Epist. ad Archiep. Frising. *Gravissimas* 11 decembris 1862.
Epist. ad eumdem *Tuas libenter* 21 decembris 1863.

XI. Ecclesia non solum non debet in philosophiam unquam

naturelle de la raison humaine ; de là la raison est la règle souveraine par laquelle l'homme puisse et doive atteindre la connaissance de toutes les vérités de quelque genre que ce soit.

V. La révélation divine est imparfaite, et, par conséquent, sujette à un progrès continu et indéfini qui réponde au progrès de la raison humaine.

VI. La foi du Christ est opposée à la raison humaine ; et la révélation divine non-seulement ne sert à rien, mais encore elle nuit à la perfection de l'homme.

VII. Les prophéties et les miracles exposés et racontés dans les saintes lettres sont des fictions de poètes, et les mystères chrétiens de la foi sont le résumé de recherches philosophiques, les livres des deux Testaments contiennent des inventions mythiques, et Jésus-Christ lui-même est une fiction mythique.

§ II.

Rationalisme modéré.

VIII. Comme la raison humaine a la même valeur que la Religion elle-même, il s'ensuit qu'on doit traiter les sciences théologiques comme les sciences philosophiques.

IX. Tous les dogmes de la religion chrétienne indistinctement sont l'objet de la science naturelle ou de la philosophie ; et la raison humaine, par la culture historique seule, peut, par ses propres forces naturelles et au moyen des principes naturels, arriver à la science vraie de tous les dogmes, même les plus cachés, pourvu que ces dogmes aient été proposés comme objet à la raison elle-même.

X. Comme autre chose est le philosophe et autre chose la philosophie, celui-là a le droit et le devoir de se soumettre à l'autorité qu'il a lui-même reconnue véritable ; mais la philosophie ne peut ni ne doit se soumettre à aucune autorité.

XI. L'Eglise non-seulement ne doit jamais réprimander la

animadvertere, verum etiam debet ipsius philosophiæ tolerare errores, eique relinquere ut ipsa se corrigat.

Epist. ad Archiep. Frising. *Gravissimas* 11 decembris 1862.

XII. Apostolicæ Sedis romanarumque Congregationum decreta liberum scientiæ progressum impediunt.

Epist. ad Archiep. Frising. *Tuas libenter* 21 decembris 1863.

XIII. Methodus et principia, quibus antiqui Doctores scholastici Theologiam excoluerunt, temporum nostrorum necessitatibus scientiarumque progressui minime congruunt.

Epist. ad Archiep. Frising. *Tuas libenter* 21 decembris 1863.

XIV. Philosophia tractanda est, nulla supernaturalis revelationis habita ratione.

Epist. ad Archiep. Frising. *Tuas libenter* 21 decembris 1863.

N. B. Cum rationalismi systemate cohærent maximam partem errores Antonii Gunther, qui damnatur in Epist. ad Card. Archiep. Coloniensem *Eximiam tuam* 15 junii 1847, et in Epist. ad Episc. Wratislaviensem *Dolore haud mediocri* 30 aprilis 1860.

CONSTITUTIO DOGMATICA

DE FIDE CATHOLICA, EDITA IN SESSIONE TERTIA SACROSANCTI ŒCUMENICI CONCILII VATICANI.

PIUS, episcopus, servus servorum Dei, sacro approbante Concilio, ad perpetuam rei memoriam.

Dei Filius et generis humani Redemptor Dominus Noster Jesus Christus, ad Patrem cœlestem rediturus, cum Ecclesia sua in terris militante, omnibus diebus usque ad consummationem sæculi futurum se esse promisit. Quare dilectæ Sponsæ præsto esse, adsistere docenti, operanti benedicere, periclitanti opem ferre nullo unquam tempore destitit. Hæc vero salutaris ejus providentia, cum ex aliis beneficiis innumeris continenter apparuit, tum iis manifestissime comperta est fructibus, qui orbi christiano e Conciliis œcumenicis ac nominatim e Tridentino, iniquis licet temporibus celebrato, amplissimi provenerunt. Hinc enim sanctissima religionis dogmata pressius definita,

philosophie, mais elle doit même tolérer les erreurs de la philosophie, et lui laisser le soin de se corriger elle-même.

XII. Les décrets du Siége Apostolique et des Congrégations romaines empêchent le libre progrès des sciences.

XIII. La méthode et les principes d'après lesquels les anciens docteurs scolastiques ont étudié la théologie, ne conviennent nullement aux nécessités de notre époque ni aux progrès de la science.

XIV. On doit s'occuper de philosophie sans avoir aucun égard à la révélation surnaturelle.

N. B. — Au système du rationalisme se rattachent, pour la plus grande partie, les erreurs d'Antoine Günther, condamné dans la lettre au cardinal archevêque de Cologne, *Eximiam tuam*, du 15 juin 1874, et dans la lettre à l'évêque de Breslau, *Dolore haud mediocri*, du 30 avril 1860.

CONSTITUTION DOGMATIQUE

SUR LA FOI CATHOLIQUE, PUBLIÉE DANS LA III[e] SESSION DU CONCILE ŒCUMÉNIQUE DU VATICAN.

PIE, évêque, serviteur des serviteurs de Dieu, le saint Concile approuvant, en perpétuel souvenir.

Le Fils de Dieu et Rédempteur du genre humain, Notre-Seigneur Jésus-Christ, sur le point de retourner à son Père céleste, a promis d'être avec son Eglise militante sur la terre, tous les jours, jusqu'à la consommation des siècles. C'est pourquoi il n'a jamais cessé en aucun temps d'être près de son épouse bien-aimée, de l'assister dans son enseignement, de bénir ses œuvres et de la secourir en ses périls. Or, tandis que cette Providence salutaire a constamment éclaté par beaucoup d'autres bienfaits innombrables, elle s'est montrée très-manifestement par les fruits très-abondants que l'univers chrétien a retirés des Conciles et nommément du Concile de Trente, bien qu'il ait été célébré en

uberiusque exposita, errores damnati atque cohibiti; hinc ecclesiastica disciplina restituta firmiusque sancita, promotum in Clero scientiæ et pietatis studium, parata adolescentibus ad sacram militiam educandis collegia, christiani denique populi mores et accuratiore fidelium eruditione et frequentiore sacramentorum usu instaurati. Hinc præterea arctior membrorum cum visibili capite communio, universoque corpori Christi mystico additus vigor; hinc religiosæ multiplicatæ familiæ, aliaque christianæ pietatis instituta; hinc ille etiam assiduus et usque ad sanguinis effusionem constans ardor in Christi regno late per orbem propagando.

Verumtamen hæc aliaque insignia emolumenta, quæ per ultimam maxime œcumenicam Synodum divina clementia Ecclesiæ largita est, dum grato, quo par est, animo recolimus; acerbum compescere haud possumus dolorem ob mala gravissima, inde potissimum orta, quod ejusdem sacrosanctæ Synodi, apud permultos, vel auctoritas contempta, vel sapientissima neglecta fuere decreta.

Nemo enim ignorat, hæreses, quas Tridentini Patres proscripserunt, dum, rejecto divino Ecclesiæ magisterio, res ad religionem spectantes privati cujusvis judicio permitterentur, in sectas paulatim dissolutas esse multiplices, quibus inter se dissentientibus et concertantibus, omnis tandem in Christum fides apud non paucos labefacta est. Itaque ipsa sacra Biblia, quæ antea christianæ doctrinæ unicus fons et judex asserebantur, jam non pro divinis haberi, imo mythicis commentis accenseri cœperunt.

Tum nata est et late nimis per orbem vagata illa rationalismi seu naturalismi doctrina, quæ religioni christianæ utpote supernaturali instituto, per omnia adversans, summo studio molitur, ut Christo, qui solus Dominus et Salvator noster est, a mentibus humanis, a vita et moribus populorum excluso, meræ quod vocant rationis vel naturæ regnum stabiliatur. Relicta autem projectaque christiana religione, negato vero Deo et Christo ejus, prolapsa tandem est multorum mens in pantheismi, materialismi, atheismi barathrum, ut jam ipsam rationalem naturam, omnemque justi rectique normam negantes, ima humanæ societatis fundamenta diruere connitantur.

Hac porro impietate circumquaque grassante, infeliciter contigit, ut plures etiam e catholicæ Ecclesiæ filiis a via veræ pietatis aberrarent, in iisque, diminutis paulatim veritatibus, sensus catholicus attenuaretur. Variis enim ac peregrinis doctrinis abducti, naturam et gratiam, scientiam humanam et fidem divinam, perperam commiscentes, genuinum sensum dogmatum, quem tenet ac docet Sancta Mater Ecclesia, depra-

des temps mauvais. En effet, grâce à cela, les dogmes très-saints de la religion ont été définis avec plus de précision et exposés avec plus de développements, les erreurs condamnées et arrêtées, la discipline ecclésiastique rétablie et raffermie avec plus de vigueur, le clergé excité à l'amour de la science et de la piété, des colléges établis pour préparer les adolescents à la sainte milice, enfin les mœurs du peuple chrétien restaurées par un enseignement plus soigné des fidèles et par un plus fréquent usage des sacrements. Par là encore la communion des membres avec la tête visible a été rendue plus étroite et une nouvelle vigueur a été donnée à tout le corps mystique du Christ ; les familles religieuses se sont multipliées ainsi que les autres institutions de la piété chrétienne ; et de là aussi une ardeur constante et assidue s'est montrée, jusqu'à l'effusion du sang, pour propager au loin dans l'univers le règne de Jésus-Christ.

Cependant, tout en rappelant, comme il convient à Notre âme reconnaissante, ces bienfaits insignes et d'autres encore, que la divine Providence a accordés à l'Eglise, surtout par le dernier Concile, Nous ne pouvons retenir l'expression de Notre douleur amère à cause des maux très-graves survenus principalement parce qu'un grand nombre ont méprisé l'autorité de ce saint Synode et négligé ses sages décrets.

En effet, personne n'ignore qu'après avoir rejeté le divin magistère de l'Eglise, et les choses de la religion étant laissées ainsi au jugement privé de chacun, les hérésies proscrites par les Pères de Trente se sont divisées peu à peu en sectes multiples, de telle sorte que, diverses d'opinion et se déchirant entre elles, plusieurs ont perdu toute foi en Jésus-Christ. Ainsi, elles ont commencé à ne plus tenir pour divine la sainte Bible elle-même, qu'elles affirmaient autrefois être la source unique et le seul juge de la doctrine chrétienne, et même à l'assimiler aux fables mythiques.

C'est alors qu'a pris naissance et que s'est répandue au loin dans le monde cette doctrine du rationalisme ou du naturalisme qui, s'attaquant par tous les moyens à la religion chrétienne, parce qu'elle est une institution surnaturelle, s'efforce avec une grande ardeur d'établir le règne de ce qu'on appelle la raison pure et la nature, après avoir exclu le Christ, notre seul Seigneur et Sauveur, de l'âme humaine, de la vie et des mœurs des peuples. Mais après avoir ainsi abandonné et rejeté la religion chrétienne, avoir nié Dieu et son Christ, l'esprit d'un grand nombre est tombé dans l'abîme du panthéisme, du matérialisme et de l'athéisme, à ce point que, niant la nature rationnelle elle-même et toute règle du droit et du juste, ils s'efforcent de renverser les fondements de la société humaine.

Il est donc arrivé malheureusement que, cette impiété s'étendant de toutes parts, plusieurs des enfants de l'Eglise catholique eux-mêmes sont sortis du chemin de la vraie piété, et qu'en eux le sens catholique s'est oblitéré par l'amoindrissement insensible des vérités. Car, entraînés par des doctrines diverses et étrangères, et confondant à tort la nature et la grâce, la science humaine et la foi divine, ils finissent par altérer le sens propre

vare, integritatemque et sinceritatem fidei in periculum adducere comperiuntur.

Quibus omnibus perspectis, fieri qui potest, ut non commoveantur intima Ecclesiæ viscera? Quemadmodum enim Deus vult omnes homines salvos fieri, et ad agnitionem veritatis venire; quemadmodum Christus venit, ut salvum faceret quod perierat, et filios Dei, qui erant dispersi, congregaret in unum: ita Ecclesia, a Deo populorum mater et magistra constituta, omnibus debitricem se novit, ac lapsos erigere, labantes sustinere, revertentes amplecti, confirmare bonos et ad meliora provehere, parata semper et intenta est. Quapropter nullo tempore a Dei veritate, quæ sanat omnia, testanda et prædicanda quiescere potest, sibi dictum esse non ignorans: Spiritus meus, qui est in te, et verba mea, quæ posui in ore tuo, non recedent de ore tuo, amodo et usque in sempiternum.

Nos itaque, inhærentes Prædecessorum Nostrorum *vestigiis*, pro supremo Nostro Apostolico munere veritatem *catholicam* docere ac tueri, perversasque doctrinas reprobare nunquam intermisimus. Nunc autem sedentibus Nobiscum et judicantibus universi orbis Episcopis, in hanc œcumenicam Synodum, auctoritate Nostra, in Spiritu Sancto congregatis, innixi Dei verbo scripto et tradito, prout ab Ecclesia catholica sancte custoditum et genuine expositum accepimus, ex hac Petri Cathedra in conspectu omnium, salutarem Christi doctrinam profiteri et declarare constituimus, adversis erroribus potestate nobis a Deo tradita proscriptis atque damnatis.

CAPUT I.

DE DEO, RERUM OMNIUM CREATORE.

Sancta Catholica Apostolica Romana Ecclesia credit et confitetur, unum esse Deum verum et vivum Creatorem ac Dominum cœli et terræ, omnipotentem, æternum, immensum, incomprehensibilem, intellectu ac voluntate omnique perfectione infinitum; qui cum sit una singularis, simplex omnino et incommutabilis substantia spiritualis, prædicandus est re et essentia a mundo distinctus, in se et ex se beatissimus, et super omnia, quæ præter ipsum sunt et concipi possunt, ineffabiliter excelsus.

Hic solus verus Deus bonitate sua et omnipotenti virtute, non ad augendam suam beatitudinem, nec ad acquirendam, sed ad manifestandam perfectionem suam per bona, quæ creaturis impertitur, liberrimo consilio, simul ab initio temporis, utramque de nihilo condidit creaturam, spiritualem et corpora-

des dogmes tel que l'entend et l'enseigne notre Mère la sainte Eglise, et par mettre en péril l'intégrité et la pureté de la foi.

A la vue de toutes ces erreurs, comment se pourrait-il faire que l'Eglise ne fût pas émue jusqu'au fond de ses entrailles? Car, de même que Dieu veut que tous les hommes soient sauvés et qu'ils arrivent à la connaissance de la vérité, de même que Jésus-Christ est venu afin de sauver ce qui était perdu et de rassembler dans l'unité les fils de Dieu qui étaient dispersés; ainsi l'Eglise, établie par Dieu mère et maitresse des peuples, sait qu'elle se doit à tous, et elle est toujours disposée et attentive à relever ceux qui sont tombés, à soutenir les défaillants, à embrasser ceux qui reviennent à elle, à confirmer les bons et à les pousser vers la perfection. C'est pourquoi elle ne peut s'abstenir en aucun temps d'attester et de prêcher la vérité de Dieu, qui guérit toutes choses, car elle n'ignore pas que c'est à elle-même qu'il a été dit : « Mon esprit qui est en toi et mes « paroles que j'ai posées en ta bouche ne s'éloigneront jamais « de ta bouche, maintenant et pour l'éternité (Is., LIX, 21). »

C'est pourquoi, persistant à marcher sur les traces de Nos prédécesseurs, et selon le devoir suprême de Notre charge apostolique, Nous n'avons jamais cessé d'enseigner et de défendre la vérité catholique et de réprouver les doctrines perverses. Mais à présent, au milieu des Evêques du monde entier siégeant avec nous et jugeant, réunis dans le Saint-Esprit par Notre autorité en ce Synode œcuménique, et appuyés sur la parole de Dieu écrite ou transmise par la tradition, telle que Nous l'avons reçue, saintement conservée et fidèlement exposée par l'Eglise catholique, Nous avons résolu de professer et de déclarer, du haut de cette chaire de Pierre, en face de tous, la doctrine salutaire de Jésus-Christ en proscrivant et condamnant les erreurs contraires avec l'autorité qui nous a été confiée par Dieu.

CHAPITRE Ier.

De Dieu, Créateur de toutes choses.

La sainte Eglise catholique. apostolique, romaine croit et confesse qu'il y a un seul Dieu vrai et vivant, Créateur et Seigneur du ciel et de la terre, tout-puissant, éternel, immense, incompréhensible, infini en intelligence et en volonté et en toute perfection ; qui, étant une substance spirituelle unique, absolument simple et immuable, doit être proclamé comme réellement et par essence distinct du monde, très-heureux en soi et de soi, et indiciblement élevé au-dessus de tout ce qui est et peut se concevoir en dehors de lui.

Ce seul vrai Dieu, par sa bonté et sa vertu toute-puissante, non pas pour augmenter son bonheur, ni pour acquérir sa perfection, mais pour la manifester par les biens qu'il distribue aux créatures, et de sa volonté pleinement libre, a créé de rien, dès le commencement du temps, l'une et l'autre créature, la spiri-

lem, angelicam videlicet et mundanam, ac deinde humanam quasi communem ex spiritu et corpore constitutam.

Universa vero, quæ condidit, Deus providentia sua tuetur atque gubernat, attingens a fine usque ad finem fortiter, et disponens omnia suaviter. Omnia enim nuda et aperta sunt oculis ejus, ea etiam, quæ libera creaturarum actione futura sunt.

CAPUT II.

DE REVELATIONE.

Eadem Sancta Mater Ecclesia tenet et docet Deum, rerum omnium principium et finem, naturali humanæ rationis lumine, e rebus creatis certo cognosci posse; invisibilia enim ipsius, a creatura mundi, per ea quæ facta sunt, intellecta, conspiciuntur; attamen placuisse ejus sapientiæ et bonitati, alia, eaque supernaturali via, se ipsum ac æterna voluntatis suæ decreta humano generi revelare, dicente Apostolo: Multifariam, multisque modis, olim Deus loquens patribus in Prophetis, novissime, diebus istis, locutus est nobis in Filio.

Huic divinæ revelationi tribuendum quidem est, ut ea, quæ, in rebus divinis, humanæ rationi per se impervia non sunt, in præsenti quoque generis humani conditione ab omnibus expedite, firma certitudine, et nullo admixto errore, cognosci possint. Non hac tamen de causa revelatio absolute necessaria dicenda est, sed quia Deus ex infinita bonitate sua ordinavit hominem ad finem supernaturalem, ad participanda scilicet bona divina, quæ humanæ mentis intelligentiam omnino superant; siquidem oculus non vidit, nec auris audivit, nec in cor hominis ascendit, quæ præparavit Deus iis, qui diligunt illum.

Hæc porro supernaturalis revelatio, secundum universalis Ecclesiæ fidem, a sancta Tridentina Synodo declaratam, continetur in libris scriptis, et sine scripto traditionibus, quæ ipsius Christi ore ab Apostolis acceptæ, aut ab ipsis Apostolis Spiritu Sancto dictante quasi per manus traditæ, ad nos usque pervenerunt. Qui quidem veteris et novi Testamenti libri integri cum omnibus suis partibus, prout in ejusdem Concilii decreto recensentur, et in veteri vulgata latina editione habentur, pro sacris et canonicis suscipiendi sunt. Eos vero Ecclesia pro sacris et canonicis habet, non ideo quod sola humana industria concinnati, sua deinde auctoritate sint approbati, nec ideo dumtaxat, quod revelationem sine errore contineant, sed propterea quod

tuelle et la corporelle, c'est-à-dire l'angélique et la mondaine, et ensuite la créature humaine formée, comme par la communion des deux, d'un esprit et d'un corps (Conc. de Lat. IV, c. 1. *Firmiter)*.

Or, Dieu protége et gouverne par sa Providence tout ce qu'il a créé, alteignant avec force d'une fin à l'autre et disposant toutes choses avec suavité (Sagesse, VIII, 1), car toutes choses sont nues et ouvertes devant ses yeux (Cf. Hébr., IV, 13) et même celles qui doivent arriver par l'action libre des créatures.

CHAPITRE II.

De la Révélation.

La même sainte Mère l'Eglise tient et enseigne que Dieu, principe et fin de toutes choses, peut être connu avec certitude par les lumières naturelles de la raison humaine, au moyen des choses créées (Rom., I, 20); « car les choses invisibles de « Dieu sont aperçues et comprises, depuis la création du monde, « par le moyen des choses créées. » Cependant il a plu à la sagesse et à la bonté de Dieu de se révéler lui-même à nous et de nous révéler les décrets de sa volonté par une autre voie, qui est la voie surnaturelle, selon ce que dit l'Apôtre : « Dieu, « qui a parlé jadis à nos pères plusieurs fois et de plusieurs ma-« nières par les prophètes, nous a parlé en ces derniers temps « et de nos jours par son Fils (Hebr., I, 2). »

C'est bien à cette révélation divine que tous les hommes doivent de pouvoir promptement connaître, même dans l'état présent du genre humain, d'une certitude incontestable et sans aucun mélange d'erreur, celles des choses divines qui ne sont pas de soi inaccessibles à la raison humaine. Cependant, on ne peut pas dire, à cause de cela, que la révélation soit absolument nécessaire, mais c'est que Dieu, dans sa bonté infinie, a ordonné l'homme pour une fin surnaturelle, c'est-à-dire pour participer aux biens divins qui surpassent absolument l'intelligence de l'homme, car « l'œil de l'homme n'a point vu, son oreille n'a « point entendu, son cœur n'a pu s'élever à comprendre ce que « Dieu a préparé pour ceux qui l'aiment (I Cor., II, 9). »

Or, cette révélation surnaturelle, selon la foi de l'Eglise universelle qui a été déclarée par le saint Concile de Trente, est contenue dans les livres écrits et dans les traditions non écrites qui, reçues de la bouche de Jésus-Christ même par les Apôtres, ou transmises comme de main en main par les Apôtres eux-mêmes sous la dictée du Saint-Esprit, sont venues jusqu'à nous (Conc. de Trente, Sess. IV, Décr. *de Can. Script.*). Et ces livres de l'Ancien et du Nouveau Testament doivent être reconnus pour saints et canoniques en entier, dans toutes leurs parties, tels qu'ils sont énumérés dans le décret du Concile de Trente et comme on les lit dans la vieille édition latine de la Vulgate. Ces livres, l'Eglise les tient pour saints et canoniques,

Spiritu Sancto inspirante conscripti Deum habent auctorem, atque ut tales ipsi Ecclesiæ traditi sunt.

Quoniam vero, quæ sancta Tridentina Synodus de interpretatione divinæ Scripturæ ad coercenda petulantia ingenia salubriter decrevit, a quibusdam hominibus prave exponuntur, Nos, idem decretum renovantes, hanc illius mentem esse declaramus, ut in rebus fidei et morum, ad ædificationem doctrinæ christianæ pertinentium, is pro vero sensu Sacræ Scripturæ habendus sit, quem tenuit ac tenet Sancta Mater Ecclesia, cujus est judicare de vero sensu et interpretatione Scripturarum, atque ideo nemini licere contra hunc sensum, aut etiam contra unanimem consensum Patrum, ipsam Scripturam Sacram interpretari.

CAPUT III.

DE FIDE.

Quum homo a Deo tanquam Creatore et Domino suo totus dependeat, et ratio creata increatæ veritati penitus subjecta sit, plenum revelanti Deo intellectus et voluntatis obsequium fide præstare tenemur. Hanc vero fidem, quæ humanæ salutis initium est, Ecclesia catholica profitetur virtutem esse supernaturalem qua, Dei aspirante et adjuvante gratia, ab eo revelata vera esse credimus, non propter intrinsecam rerum veritatem naturali rationis lumine perspectam, sed propter auctoritatem ipsius revelantis, qui nec falli nec fallere potest. Est enim fides, testante Apostolo, sperandarum substantia rerum, argumentum non apparentium.

Ut nihilominus fidei nostræ obsequium rationi consentaneum esset, voluit Deus cum internis Spiritus Sancti auxiliis externa jungi revelationis suæ argumenta, facta scilicet divina, atque imprimis miracula et prophetias, quæ cum Dei omnipotentiam et infinitam scientiam luculenter commonstrent, divinæ revelationis signa sunt certissima et omnium intelligentiæ accommodata. Quare tum Moyses et Prophetæ, tum ipse maxime Christus Dominus multa et manifestissima miracula et prophetias ediderunt ; et de Apostolis legimus : Illi autem profecti prædicaverunt ubique, Domino cooperante, et sermonem confirmante, sequentibus signis. Et rursum scriptum est : Habemus firmiorem propheticum sermonem, cui bene facitis attendentes quasi lucernæ lucenti in caliginoso loco.

non point parce que, composés par la seule habileté humaine, ils ont été ensuite approuvés par l'autorité de l'Eglise ; non-seulement parce qu'ils contiennent la révélation sans erreur, mais parce que, écrits sous l'inspiration de l'Esprit saint, ils ont Dieu pour auteur et ont été livrés comme tels à l'Eglise elle-même

Mais, parce que les hommes jugent mal ce que le saint Concile de Trente a décrété salutairement touchant l'interprétation de la divine Ecriture, afin de maitriser les esprits en révolte, Nous, renouvelant le même décret, Nous déclarons que l'esprit de ce décret est que, sur les choses de la foi et des mœurs qui concernent l'édifice de la doctrine chrétienne, il faut tenir pour le vrai sens de la sainte Ecriture celui qu'a toujours tenu et que tient Notre sainte Mère l'Eglise, a qui il appartient de fixer le vrai sens et l'interprétation des Saintes Ecritures; en sorte qu'il n'est permis à personne d'interpréter l'Ecriture contrairement à ce sens, ou même contrairement au sentiment unanime des Pères.

CHAPITRE III

De la Foi.

Puisque l'homme dépend tout entier de Dieu comme de son Créateur et Seigneur, puisque la raison créée est absolument sujette de la vérité increée, nous sommes tenus de rendre par la foi à Dieu révélateur l'hommage complet de notre intelligence et de notre volonté. Or, cette foi, qui est le commencement du salut de l'homme, l'Eglise catholique professe que c'est une vertu surnaturelle par laquelle, avec l'aide de l'inspiration et de la grâce de Dieu, nous croyons vraies les choses qu'il nous a révélées, non pas à cause de la vérité intrinsèque des choses perçues par les lumières naturelles de la raison, mais à cause de l'autorité de Dieu lui-même, qui nous révèle et qui ne peut ni être trompé ni tromper. Car la foi, selon le témoignage de l'Apôtre, « est la substance des choses que l'on doit espérer, la raison « des choses qui ne paraissent pas (Héb., XI, 1). »

Néanmoins, afin que l'hommage de notre foi fût d'accord avec la raison, Dieu a voulu ajouter aux secours intérieurs de l'Esprit saint les preuves extérieures de sa révélation, à savoir les faits divins et surtout les miracles et les prophéties, lesquels, en montrant abondamment la toute-puissance et la science infinie de Dieu, sont des signes très-certains de la révélation divine et appropriés à l'intelligence de tous. C'est pour cela que Moïse et les Prophètes et surtout le Christ Seigneur lui-même ont fait tant de miracles et de prophéties d'un si grand éclat ; c'est pour cela qu'il est dit des Apôtres : « Pour eux, s'en étant « allés, ils prêchèrent partout avec la coopération du Seigneur, « qui confirmait leurs paroles par les miracles qui suivaient « (Marc, XVI, 20). » Et encore : « Nous avons une parole pro- « phétique certaine, sur laquelle vous faites bien de fixer votre « attention, comme sur une lumière qui luit dans un endroit « ténébreux (II Petr., I, 19). »

Licet autem fidei assensus nequaquam sit motus animi cæcus : nemo tamen evangelicæ prædicationi consentire potest, sicut oportet ad salutem consequendam, absque illuminatione et inspiratione Spiritus Sancti, qui dat omnibus suavitatem in consentiendo et credendo veritati. Quare fides ipsa in se, etiam si per charitatem non operetur, donum Dei est, et actus ejus est opus ad salutem pertinens, quo homo liberam præstet ipsi Deo obedientiam, gratiæ ejus, cui resistere posset, consentiendo et cooperando.

Porro fide divina et catholica ea omnia credenda sunt, quæ in verbo Dei scripto vel tradito continentur, et ab Ecclesia sive solemni judicio, sive ordinario et universali magisterio tamquam divinitus revelata credenda proponuntur.

Quoniam vero sine fide impossibile est placere Deo, et ad filiorum ejus consortium pervenire ; ideo nemini unquam sine illa contigit justificatio, nec ullus, nisi in ea perseveraverit usque in finem, vitam æternam assequetur. Ut autem officio veram fidem amplectendi, in eaque constanter perseverandi satisfacere possemus, Deus per Filium suum unigenitum Ecclesiam instituit, suæque institutionis manifestis notis instruxit, ut ea tamquam custos et magistra verbi revelati, ab omnibus posset agnosci. Ad solam enim catholicam Ecclesiam ea pertinent omnia, quæ ad evidentem fidei christianæ credibilitatem tam multa et tam mira divinitus sunt disposita. Quin etiam Ecclesia per se ipsa, ob suam nempe admirabilem propagationem, eximiam sanctitatem et inexhaustam in omnibus bonis fœcunditatem, ob catholicam unitatem, invictamque stabilitatem, magnum quoddam et perpetuum est motivum credibilitatis, et divinæ suæ legationis testimonium irrefragabile.

Quo fit, ut ipsa veluti signum levatum in nationes, et ad se invitet eos qui nondum crediderunt, et filios suos certiores faciat, firmissimo niti fundamento fidem, quam profitentur. Cui quidem testimonio efficax subsidium accedit ex superna virtute. Etenim benignissimus Dominus et errantes gratia sua excitat atque adjuvat, ut ad agnitionem veritatis venire possint; et eos, quos de tenebris transtulit in admirabile lumen suum, in hoc eodem lumine ut perseverent, gratia sua confirmat, non deserens nisi deseratur. Quocirca minime par est conditio eorum, qui per cœleste fidei donum catholicæ veritati adhæserunt, atque eorum, qui ducti opinionibus humanis, falsam religionem sectantur; illi enim, qui fidem sub Ecclesiæ magisterio susceperunt, nullam unquam habere possunt justam causam mutandi, aut in dubium fidem eamdem revocandi. Quæ cum ita sint, gratias agentes Deo patri, qui dignos nos fecit in partem sortis sanctorum in lumine, tantam ne negligamus salutem, sed aspicientes in auctorem fidei et consummatorem Jesum, teneamus spei nostræ confessionem indeclinabilem.

Mais encore, bien que le sentiment de la foi ne soit pas un aveugle mouvement de l'esprit, personne cependant ne peut adhérer à la révélation évangélique, comme il le faut pour obtenir le salut, sans une illumination et une inspiration de l'Esprit saint qui fait trouver à tous la suavité dans le consentement et la croyance à la vérité (Conc. d'Orange II, can. 7). C'est pourquoi la foi en elle-même, alors même qu'elle n'opère pas par la charité, est un don de Dieu, et son acte est une œuvre qui se rapporte au salut, acte par lequel l'homme offre à Dieu lui-même une libre obéissance, en concourant et en coopérant à sa grâce à laquelle il pourrait résister.

Or, on doit croire d'une foi divine et catholique tout ce qui est contenu dans les saintes Ecritures et dans la tradition, et tout ce qui est proposé par l'Eglise comme vérité divinement révélée, soit par un jugement solennel, soit par le magistère ordinaire et universel.

Mais, parce qu'il est impossible, sans la foi, de plaire à Dieu et d'entrer en partage avec ses enfants, personne ne se trouve justifié sans elle, et ne parvient à la vie éternelle s'il n'y a persévéré jusqu'à la fin. Et, pour que nous puissions satisfaire au devoir d'embrasser la vraie foi et d'y demeurer constamment, Dieu, par son Fils unique, a institué l'Eglise et l'a pourvue de marques visibles de son institution, afin qu'elle puisse être reconnue de tous comme la gardienne et la maîtresse de la parole révélée. Car à l'Eglise catholique seule appartiennent tous ces caractères si nombreux et si admirables établis par Dieu pour rendre évidente la crédibilité de la foi chrétienne. Bien plus, l'Eglise, par elle-même, avec son admirable propagation, sa sainteté éminente et son inépuisable fécondité pour tout bien, avec son unité catholique et son immuable stabilité, est un grand et perpétuel argument de crédibilité, un témoignage irréfragable de sa mission divine.

Et par là, il se fait que, comme un signe dressé sur les nations (Is., XI, 12), elle attire à elle ceux qui n'ont pas encore cru, et elle donne à ses enfants la certitude que la foi qu'ils professent repose sur un très-solide fondement. A ce témoignage s'ajoute le secours efficace de la vertu d'en haut. Car le Seignsur très-miséricordieux excite et aide par sa grâce ceux qui errent, afin qu'ils puissent arriver à la connaissance de la vérité, et ceux qu'il a fait passer des ténèbres à son admirable lumière, il les confirme par sa grâce, qui ne manque que lorsqu'on y manque, afin qu'ils demeurent dans cette même lumière. Aussi la condition de ceux qui ont adhéré à la vérité catholique par le don divin de la foi n'est nullement la même que celle de ceux qui, conduits par les opinions humaines, suivent une fausse religion; car ceux qui ont embrassé la foi sous le magistère de l'Eglise ne peuvent jamais avoir aucun juste motif de l'abandonner et de révoquer en doute cette foi. C'est pourquoi, rendant grâces à Dieu le Père, qui nous a faits dignes de participer au sort des Saints dans la lumière, ne négligons pas un si grand avantage : mais plutôt, les yeux attachés sur Jésus, l'auteur et le consommateur de la foi, gardons le témoignage inébranlable de notre espérance.

CAPUT IV.

DE FIDE ET RATIONE.

Hoc quoque perpetuus Ecclesiæ Catholicæ consensus tenuit et tenet, duplicem esse ordinem cognitionis, non solum principio, sed objecto etiam distinctum: principio quidem, quia in altero naturali ratione, in altero fide divina cognoscimus; objecto autem, quia præter ea, ad quæ naturalis ratio pertingere potest, credenda nobis proponuntur mysteria, in Deo abscondita, quæ, nisi revelata divinitus, innotescere non possunt. Quocirca Apostolus, qui a gentibus Deum per ea, quæ facta sunt, cognitum esse testatur, disserens tamen de gratia et veritate, quæ per Jesum Christum facta est, pronuntiat: Loquimur Dei sapientiam in mysterio, quæ abscondita est, quam prædestinavit Deus ante sæcula in gloriam nostram, quam nemo principum hujus sæculi cognovit: nobis autem revelavit Deus per Spiritum suum: Spiritus enim omnia scrutatur, etiam profunda Dei. Et ipse Unigenitus confitetur Patri, quia abscondit hæc a sapientibus et prudentibus, et revelavit ea parvulis.

Ac ratio quidem, fide illustrata, cum sedulo, pie et sobrie quærit, aliquam, Deo dante, mysteriorum intelligentiam eamque fructuosissimam assequitur, tum ex eorum, quæ naturaliter cognoscit, analogia, tum mysteriorum ipsorum nexu, inter se et cum fine hominis ultimo; nunquam tamen idonea redditur ad ea perspicienda instar veritatum, quæ proprium ipsius objectum constituunt. Divina enim mysteria suapte natura intellectum creatum sic excedunt, ut etiam revelatione tradita et fide suscepta, ipsius tamen fidei velamine contecta et quadam quasi caligine obvoluta maneant, quamdiu in hac mortali vita peregrinamur a Domino: per fidem enim ambulamus, et non per speciem.

Verum etsi fides sit supra rationem, nulla tamen unquam inter fidem et rationem vera dissensio esse potest: cum idem Deus, qui mysteria revelat et fidem infundit, animo humano rationis lumen indiderit; Deus autem negare seipsum non possit, nec verum vero unquam contradicere. Inanis autem hujus contradictionis species inde potissimum oritur quod vel fidei dogmata ad mentem Ecclesiæ intellecta et exposita non fuerint, vel opinionum commenta pro rationis effatis habeantur. Omnem igitur assertionem, veritatis illuminatæ fidei contrariam, omnino falsam esse definimus. Porro Ecclesia, quæ, una cum apostolico munere docendi, mandatum accepit fidei depositum custodiendi, jus etiam et officium divinitus habet falsi nominis

CHAPITRE IV.

De la Foi et de la Raison.

Par un assentiment perpétuel, l'Eglise catholique a toujours tenu et tient aussi qu'il existe deux ordres de connaissances, distincts non-seulement en principe, mais encore dans leur objet : en principe, parce que dans l'un nous connaissons par la raison naturelle, dans l'autre, par la foi divine ; dans leur objet, parce qu'en dehors des choses auxquelles la raison naturelle peut atteindre, il y a des mystères cachés en Dieu, proposés à notre croyance, que nous ne pouvons connaître que par la révélation divine. C'est pourquoi l'Apôtre, qui atteste que Dieu est connu aux nations par les choses créées, dit cependant, à propos de la grâce et de la vérité qui a été faite par Jésus-Christ (Jean, I, 17) : « Nous parlons de la sagesse de Dieu en mystère, sagesse « cachée que Dieu a prédestinée pour notre gloire avant les « siècles, qu'aucun des princes de ce siècle n'a connue, mais « que Dieu nous a révélée par son Esprit: car l'Esprit scrute « toutes choses, les profondeurs même de Dieu (I Cor., II, 7-9). » « Et le Fils unique lui-même rend témoignage au Père de ce « qu'il a caché ces choses aux sages et aux prudents et les a « révélées aux petits (Matth., XI, 25). »

Lorsque la raison, de son côté, éclairée par la foi, cherche soigneusement, pieusement et prudemment, elle trouve, par le don de Dieu, quelque intelligence et même très-fructueuse des mystères, tant par l'analogie des choses qu'elle connaît naturellement, que par le rapport des mystères entre eux et avec la fin dernière de l'homme, mais elle ne devient jamais apte à les percevoir comme les vérités qui constituent son objet propre. Car les mystères divins surpassent tellement par leur nature l'intelligence créée, que, bien que transmis par la révélation et reçus par la foi, ils demeurent encore couverts du voile de la foi elle-même, et comme enveloppés dans une sorte de nuage, tant que nous voyageons en pèlerins dans cette vie mortelle loin de Dieu; car nous marchons guidés par la foi et non par la vue. (II Cor., v, 7). »

Mais quoique la foi soit au-dessus de la raison, il ne peut jamais exister de véritable désaccord entre la foi et la raison ; car c'est le même Dieu qui révèle les mystères et communique la foi, qui a répandu dans l'esprit humain la lumière de la raison, et Dieu ne peut se nier lui-même, ni le vrai contredire jamais le vrai. Cette apparence imaginaire de contradiction vient principalement ou de ce que les dogmes de la foi n'ont pas été compris et exposés suivant l'esprit de l'Eglise, ou de ce que les erreurs des opinions sont prises pour des jugements de la raison. Nous déclarons donc toute proposition contraire à une vérité, attestée par la foi, absolument fausse (Concile de Latran V, Bulle *Apostolici regiminis*). De plus, l'Eglise, qui a reçu, avec la mis-

scientiam proscribendi, ne quis decipiatur per philosophiam, et inanem fallaciam. Quapropter omnes christiani fideles hujusmodi opiniones, quæ fidei doctrinæ contrariæ esse cognoscuntur, maxime si ab Ecclesia reprobatæ fuerint, non solum prohibentur tamquam legitimas scientiæ conclusiones defendere, sed pro erroribus potius, qui fallacem veritatis speciem præ se ferant, habere tenentur omnino.

Neque solum fides et ratio inter se dissidere nunquam possunt, sed opem quoque sibi mutuam ferunt, cum recta ratio fidei fundamenta demonstret, ejusque lumine illustrata rerum divinarum scientiam excolat; fides vero rationem ab erroribus liberet ac tueatur, eamque multiplici cognitione instruat. Quapropter tantum abest, ut Ecclesia humanarum artium et disciplinarum culturæ obsistat, ut hanc multis modis juvet atque promoveat. Non enim commoda ab iis ad hominum vitam dimanantia aut ignorat aut despicit; fatetur imo, eas, quemadmodum a Deo, scientiarum Domino, profectæ sunt, ita, si rite pertractentur, ad Deum, juvante ejus gratia, perducere. Nec sane ipsa vetat, ne hujusmodi disciplinæ in suo quæque ambitu propriis utantur principiis et propria methodo; sed justam hanc libertatem agnoscens, id sedulo cavet, ne divinæ doctrinæ repugnando errores in se suscipiant, aut fines proprios transgressæ, ea quæ sunt fidei, occupent et perturbent.

Neque enim fidei doctrina, quam Deus revelavit, velut philosophicum inventum proposita est humanis ingeniis perficienda, sed tanquam divinum depositum, Christi Sponsæ tradita, fideliter custodienda et infallibiliter declaranda. Hinc sacrorum quoque dogmatum is sensus perpetuo est retinendus, quem semel declaravit sancta Mater Ecclesia, nec unquam ab eo sensu, altioris intelligentiæ specie et nomine, recedendum. Crescat igitur et multum vehementerque proficiat, tam singulorum, quam omnium, tam unius hominis, quam totius Ecclesiæ, ætatum ac sæculorum, gradibus, intelligentia, scientia, sapientia; sed in suo dumtaxat genere, in eodem scilicet dogmate, eodem sensu, eademque sententia.

sion apostolique d'enseigner, le mandat de garder le dépôt de la foi, tient aussi de Dieu le droit et la charge de proscrire la fausse science, afin que nul ne soit trompé par la philosophie et la vaine sophitisque (Coloss., 11, 8). C'est pourquoi tous les chrétiens fidèles non-seulement ne doivent pas défendre comme des conclusions certaines de la science les opinions qu'on sait être contraires à la doctrine de la foi, surtout lorsqu'elles ont été réprouvées par l'Eglise; mais encore ils sont obligés de les tenir bien plutôt pour des erreurs qui se couvrent de l'apparence trompeuse de la vérité.

Et non-seulement la foi et la raison ne peuvent jamais être en désaccord, mais encore elles se prêtent un mutuel secours; la droite raison démontre les fondements de la foi, et éclairée par sa lumière, elle développe la science des choses divines; la foi délivre et prémunit la raison des erreurs, et l'enrichit d'amples connaissances. Bien loin donc que l'Eglise soit opposée à l'étude des arts et sciences humaines, elle la favorise et la propage de mille manières. Car elle n'ignore ni ne méprise les avantages qui en résultent pour la vie des hommes; bien plus, elle reconnaît que les sciences et les arts venus de Dieu, le Maître des sciences, s'ils sont dirigés convenablement, doivent de même conduire à Dieu, avec l'aide de sa grâce; et elle ne défend pas assurément que chacune de ces sciences, dans sa sphère, ne se serve de ses propres principes et de sa méthode particulière; mais, tout en reconnaissant cette juste liberté, elle veille avec soin pour les empêcher de se mettre en opposition avec la doctrine divine, en admettant des erreurs, ou en dépassant leurs limites respectives pour envahir et troubler ce qui est du domaine de la foi.

Car la doctrine de la foi que Dieu a révélée n'a pas été livrée comme une invention philosophique aux perfectionnements de l'esprit humain, mais elle a été transmise comme un dépôt divin à l'Epouse du Christ pour être fidèlement gardée et infailliblement enseignée. Aussi doit-on toujours retenir le sens des dogmes sacrés que la sainte Mère l'Eglise a déterminés une fois pour toutes, et ne jamais s'en écarter sous prétexte et au nom d'une intelligence supérieure de ces dogmes.

Croisse donc et se multiplie abondamment, dans chacun comme dans tous, chez tout homme aussi bien que dans toute l'Eglise, durant le cours des âges et des siècles, l'intelligence, la science et la sagesse; mais seulement dans l'ordre qui leur convient, c'est-à-dire dans l'unité de dogmes, de sens et d'opinion (Vincent de Lérins, Common. n. 28).

CANONES.

I.

De Deo, rerum omnium Creatore.

I. Si quis unum verum Deum visibilium et invisibilium Creatorem et Dominum negaverit; anathema sit.

II. Si quis præter materiam nihil esse affirmare non erubuerit; anathema sit.

III. Si quis dixerit, unam eamdemque esse Dei et rerum omnium substantiam vel essentiam; anathema sit.

IV. Si quis dixerit, res finitas, tum corporeas tum spirituales aut saltem spirituales, e divina substantia emanasse;
aut divinam essentiam sui manifestatione vel evolutione fieri omnia;
aut denique Deum esse ens universale seu indefinitum, quod sese determinando constituat rerum universitatem in genera, species et individua distinctam; anathema sit.

V. Si quis non confiteatur mundum, resque omnes, quæ in eo continentur, et spirituales et materiales, secundum totam suam substantiam a Deo ex nihilo esse productas;
aut Deum dixerit non voluntate ab omni necessitate libera, sed tam necessario creasse, quam necessario amat seipsum, aut mundum ad Dei gloriam conditum esse negaverit; anathema sit.

II.

De Revelatione.

I. Si quis dixerit, Deum unum et verum, Creatorem et Dominum nostrum. per ea, quæ facta sunt, naturali rationis humanæ lumine certo cognosci non posse; anathema sit.

II. Si quis dixerit, fieri non posse, aut non expedire, ut per revelationem divinam homo de Deo, cultuque ei exhibendo, edoceatur; anathema sit.

III. Si quis dixerit, hominem ad cognitionem et perfectionem quæ naturalem superet, divinitus evehi non posse, sed ex seipso ad omnis tandem veri et boni possessionem jugi profectu pertingere posse et debere; anathema sit.

IV. Si quis Sacræ Scripturæ libros integros cum omnibus suis

CANONS

I

De Dieu Créateur de toutes choses.

I. Si quelqu'un nie un seul vrai Dieu, Créateur et Maître des choses visibles et invisibles ; qu'il soit anathème.

II. Si quelqu'un ne rougit pas d'affirmer qu'en dehors de la matière il n'existe rien ; qu'il soit anathème.

III. Si quelqu'un dit qu'il n'y a qu'une seule et même substance ou essence de Dieu et de toutes choses ; qu'il soit anathème.

IV. Si quelqu'un dit que les choses finies, soit corporelles, soit spirituelles, ou du moins les spirituelles, sont émanées de la substance divine ;

Ou que la divine essence par la manifestation ou l'évolution d'elle-même devient toutes choses ;

Ou enfin que Dieu est l'Etre universel ou indéfini, qui, en se déterminant lui-même, constitue l'universalité des choses divisée en genres, espèces et individus ; qu'il soit anathème.

V. Si quelqu'un ne confesse pas que le monde et toutes les choses qui y sont contenues soit spirituelles, soit matérielles, ont été, quant à toute leur substance, produites du néant par Dieu ;

Ou dit que Dieu a créé, non par sa volonté libre de toute nécessité, mais aussi nécessairement qu'il s'aime nécessairement lui-même ;

Ou nie que le monde ait été fait pour la gloire de Dieu ; qu'il soit anathème.

II

De la Révélation.

I. Si quelqu'un dit que le Dieu unique et véritable, notre Créateur et Maître, ne peut pas être connu avec certitude par la lumière naturelle de la raison humaine, au moyen des choses qui ont été créées ; qu'il soit anathème.

II. Si quelqu'un dit qu'il ne peut pas se faire, ou qu'il ne convient pas que l'homme soit instruit par la révélation divine sur Dieu et sur le culte qui doit lui être rendu ; qu'il soit anathème.

III. Si quelqu'un dit que l'homme ne peut pas être divinement élevé à une connaissance et à une perfection qui dépasse sa nature, mais qu'il peut et doit arriver de lui-même à la possession de toute vérité et de tout bien par un progrès continu ; qu'il soit anathème.

IV. Si quelqu'un ne reçoit pas dans leur intégrité, avec toutes

partibus, prout illos sancta Tridentina Synodus recensuit, pro sacris et canonicis non susceperit, aut eos divinitus inspiratos esse negaverit; anathema sit.

III.

De Fide.

I. Si quis dixerit, rationem humanam ita independentem esse ut fides ei a Deo imperari non possit; anathema sit.

II. Si quis dixerit, fidem divinam a naturali de Deo et rebus moralibus scientia non distingui, ac propterea ad fidem divinam non requiri, ut revelata veritas propter auctoritatem Dei revelantis credatur; anathema sit.

III. Si quis dixerit, revelationem divinam externis signis credibilem fieri non posse, ideoque sola interna cujusque experientia aut inspiratione privata homines ad fidem moveri debere; anathema sit.

IV. Si quis dixerit, miracula nulla fieri posse, proindeque omnes de iis narrationes, etiam in Sacra Scriptura contentas, inter fabulas vel mythos ablegandas esse; aut miracula certo cognosci nunquam posse, nec iis divinam religionis christianæ originem rite probari; anathema sit.

V. Si quis dixerit, assensum fidei christianæ non esse liberum, sed argumentis humanæ rationis necessario produci; aut ad solam fidem vivam, quæ per charitatem operatur, gratiam Dei necessariam esse; anathema sit.

VI. Si quis dixerit, parem esse conditionem fidelium atque eorum, qui ad fidem unice veram nondum pervenerunt, ita ut catholici justam causam habere possint, fidem, quam sub Ecclesiæ magisterio jam susceperunt, assensu suspenso in dubium vocandi, donec demonstrationem scientificam credibilitatis et veritatis fidei suæ absolverint; anathema sit.

IV.

De Fide et Ratione.

I. Si quis dixerit, in revelatione divina nulla vera et proprie dicta mysteria contineri, sed universa fidei dogmata posse per

leurs parties, comme sacrés et canoniques, les Livres de l'Écriture, comme le saint Concile de Trente les a énumérés, ou nie qu'ils soient divinement inspirés ; qu'il soit anathème.

III

De la Foi.

I. Si quelqu'un dit que la raison humaine est indépendante, de telle sorte que la foi ne peut pas lui être commandée par Dieu ; qu'il soit anathème.

II. Si quelqu'un dit que la foi divine ne se distingue pas de la science naturelle de Dieu et des choses morales, et que, par conséquent, il n'est pas requis pour la foi divine que la vérité révélée soit crue à cause de l'autorité de Dieu, qui en a fait la révélation ; qu'il soit anathème.

III. Si quelqu'un dit que la révélation divine ne peut devenir croyable par des signes extérieurs, et que, par conséquent, les hommes ne peuvent être amenés à la foi que par la seule expérience intérieure de chacun d'eux, ou par l'inspiration privée ; qu'il soit anathème.

IV. Si quelqu'un dit qu'il ne peut y avoir de miracles, et, par conséquent, que tous les récits de miracles, même ceux que contient l'Écriture sainte, doivent être relégués parmi les fables ou les mythes ; ou que les miracles ne peuvent jamais être connus avec certitude, et que l'origine divine de la religion chrétienne n'est pas valablement prouvée par eux ; qu'il soit anathème.

V. Si quelqu'un dit que l'assentiment à la foi chrétienne n'est pas libre, mais qu'il est produit nécessairement par les arguments de la raison humaine ; ou que la grâce de Dieu n'est nécessaire que pour la foi vivante, qui opère par la charité ; qu'il soit anathème.

VI. Si quelqu'un dit que les fidèles et ceux qui ne sont pas encore parvenus à la foi uniquement vraie sont dans une même situation, de telle sorte que les catholiques puissent avoir de justes motifs de mettre en doute la foi qu'ils ont reçue sous le magistère de l'Eglise, en suspendant leur assentiment jusqu'à ce qu'ils aient obtenu la démonstration scientifique de la crédibilité et de la vérité de leur foi ; qu'il soit anathème.

IV

De la Foi et de la Raison.

I. Si quelqu'un dit que, dans la révélation divine, il n'y a aucun mystère vrai et proprement dit, mais que tous les dogmes

rationem rite excultam e naturalibus principiis intelligi et demonstrari; anathema sit.

II. Si quis dixerit, disciplinas humanas ea cum libertate tractandas esse, ut earum assertiones, etsi doctrinæ revelatæ adversentur, tanquam veræ retineri, neque ab Ecclesia proscribi possint; anathema sit.

III. Si quis dixerit, fieri posse, ut dogmatibus ab Ecclesia propositis, aliquando secundum progressum scientiæ sensus tribuendus sit alius ab eo, quem intellexit et intelligit Ecclesia; anathema sit.

Itaque supremi pastoralis Nostri officii debitum exequentes, omnes Christi fideles, maxime vero eos, qui præsunt vel docendi munere funguntur, per viscera Jesu Christi obtestamur, nec non ejusdem Dei et Salvatoris Nostri auctoritate jubemus, ut ad hos errores a Sancta Ecclesia arcendos et eliminandos, atque purissimæ fidei lucem pandendam, studium et operam conferant.

Quoniam vero satis non est hæreticam pravitatem devitare, nisi ii quoque errores diligenter fugiantur, qui ad illam plus minusve accedunt; omnes officii monemus servandi etiam Constitutiones, et Decreta, quibus pravæ ejusmodi opiniones, quæ isthic diserte non enumerantur, ab hac Sancta Sede proscriptæ et prohibitæ sunt.

Datum Romæ in publica Sessione in Vaticana Basilica solemniter celebrata anno Incarnationis Dominicæ millesimo octingentesimo septuagesimo, die vigesima quarta Aprilis. Pontificatus nostri anno vigesimo quarto.

Ita est.

JOSEPHUS, EPISCOPUS S. HIPPOLYTI,

Secretarius Concilii Vaticani.

de la foi peuvent être compris et démontrés par la raison convenablement cultivée, au moyen des principes naturels ; qu'il soit anathème.

II. Si quelqu'un dit que les sciences humaines doivent être traitées avec une telle liberté que l'on puisse tenir pour vraies leurs assertions, quand même elles seraient contraires à la doctrine révélée ; ou que l'Eglise ne les peut proscrire ; qu'il soit anathème.

III. Si quelqu'un dit qu'il peut se faire qu'on doive quelquefois, selon le progrès de la science, attribuer aux dogmes proposés par l'Eglise un autre sens que celui qu'a entendu et qu'entend l'Eglise ; qu'il soit anathème.

C'est pourquoi, remplissant le devoir de Notre charge pastorale suprême, Nous conjurons par les entrailles de Jésus-Christ tous les fidèles du Christ, surtout ceux qui sont à leur tête ou qui sont chargés d'enseigner, et, par l'autorité de ce même Dieu, Notre Sauveur, Nous leur ordonnons d'apporter tout leur zèle et tous leurs soins à écarter et à éliminer de la sainte Eglise ces erreurs et à propager la très-pure lumière de la foi.

Mais, parce que ce n'est pas assez d'éviter le péché d'hérésie, si l'on ne fuit aussi diligemment les erreurs qui s'en rapprochent plus ou moins, Nous avertissons tous les chrétiens qu'ils ont le devoir d'observer les Constitutions et les décrets par lesquels le Saint-Siége a proscrit et condamné les opinions perverses de ce genre, qui ne sont pas énumérées ici tout au long.

Donné à Rome, en session publique, solennellement célébrée dans la basilique Vaticane, l'an de l'Incarnation de Notre-Seigneur mil huit cent soixante-dixième, le vingt-quatrième jour d'avril et la vingt-quatrième année de Notre Pontificat.

C'est ainsi.

JOSEPH,
Evêque de S. Pœlten,
Secrétaire du Concile du Vatican.

NOTES CORRECTIVES

Page 157. Je dis que, à partir du moment où *une substance* existe, il y a de l'espace; il faut entendre une *substance matérielle.*

Page 377. Quand je dis que les effets qui se produisent dans le monde sont *le but* que Dieu s'est proposé en créant, j'entends le but *immédiat*, mais non le *but final.*

Page 393. Dans la note, au lieu de: *je n'ai pas voulu dire que la matière ait formé elle-même les autres êtres,* il faut lire: *les divers êtres.*

Page 400, note 2 : Remplacer les mots : *l'orbite de la terre,* répétés deux fois, par: *l'orbite de la lune.*

TABLE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE.

Lyon. — Impr. Catholique, rue de Condé, 30. — J.-E. Albert.



